

**UNIVERZITET U SARAJEVU**  
**STOMATOLOŠKI FAKULTET SA KLINIKAMA U SARAJEVU**



**PLAN I PROGRAM INTEGRISANOG STUDIJA**  
**I – XII SEMESTAR**



Sarajevo, 2016.

**I GODINA**  
integrisanog studija na Stomatološkom fakultetu Univerziteta u Sarajevu

		Šifra SFS	PREDMET	I Semestar		II Semestar		Ukupno časova	T ECTS	P ECTS	Ukupno ECTS
				P	V	P	V				
Obavezni predmeti	1	SFSOM0101	Anatomija čovjeka	2	2	4	4	180			13
	2	SFSOM0102	Histologija i embriologija	2	2	2	2	120			10
	3	SFSOM0103	Medicinska biohemija	4	2			90			9
	4	SFSOM0104	Humana genetika i biologija stanica	4	0			60			4
	5	SFSOS0105	Morfologija zuba sa dentalnom antropologijom	2	1			45	5	1	6
<b>UKUPNO</b>								<b>495</b>			<b>42</b>
Izborni predmeti	6	SFSIO0201	Engleski jezik I			2	2	60			6
	7	SFSIS0106	Uvod u stomatologiju sa etikom i historijom	2	1			45			7
	8	SFSIM0202	Higijena i socijalna medicina			1	2	45			6
	9	SFSIO0203	Informatika			2	1	45			6
	10	SFSIM0107	Uvod u eksperiment i laboratoriju	2	1			45			5
	11	SFSIM0204	Biomehanika u stomatologiji			2	1	45			6
Minimum časova potrebnih za 18 ECTS je								<b>135</b>			<b>18</b>
<b>Ukupno časova i bodova</b>								<b>630</b>			<b>78</b>

II GODINA  
integriranog studija na Stomatološkom fakultetu Univerziteta u Sarajevu

	Šifa SFS	PREDMET	III Semestar		IV Semestar		Ukupno časova	T ECTS	P ECTS	Ukupno ECTS		
			P	V	P	V						
Obavezni predmeti	12	SFSOM0301	Fiziologija čovjeka		4	2	2	2	150			10
	13	SFSOM0401	Patologija				4	2	90			9
	14	SFSOS0302	Osnovi prevencije i javnooralnog zdravlja		2	3			75			5
	15	SFSOM0303	Mikrobiologija i imunologija		4	2			90			6
	16	SFSOM0402	Patofiziologija				4	2	90			7
	17	SFSOS0304	Stomatološki materijali		3	0			45			5
	18	SFSOS0403	Gnatologija				1	2	45	5	1	6
<b>UKUPNO</b>								<b>585</b>			<b>48</b>	
Izborni predmeti	19	SFSIO0305	Engleski jezik II	Student bira 12 ECTS sa liste	2	2			60			6
	20	SFSIS0404	Zakonski aspekti stomatološke prakse				2	1	45			6
	21	SFSIO0405	Obrada podataka u stomatologiji				2	1	45			3
	22	SFSIS0406	Menadžment u stomatologiji				3	1	60			6
	Minimum časova potrebnih za 12 ECTS je								<b>120</b>			<b>12</b>
<b>Ukupno časova i bodova</b>								<b>795</b>			<b>69</b>	

III GODINA  
 integrisanog studija na Stomatološkom fakultetu  
 Univerziteta u Sarajevu

	Šifra SFS	PREDMET	V Semestar		VI Semestar		Ukupno časova	ECTS	P E C T S	Ukupno ECT S		
			P	V	P	V						
Obavezni predmeti	23	SFSOS0501	Stomatološka protetikapretklinika		1	3	1	3	120			9
	24	SFSOS0502	Dentalna patologijapretklinika		1	2	1	2	90			6
	25	SFSOM0601	Hirurgija				3	3	90			9
	26	SFSOM0503	Interna medicina		3	4			105			9
	27	SFSOM0504	Osnovi kliničke radiologije		3	2			75			5
	28	SFSOM0505	Farmakologija i toksikologija		3	1	1	1	90			6
	29	SFSOS0506	Stomatološka anesteziologija		2	2			60	3	1	4
<b>UKUPNO</b>								<b>630</b>			<b>48</b>	
Izborni predmeti	30	SFSIM0507	Neuropsihijatrija		Student bira 12 ECTS sa liste	1	2			45		6
	31	SFSIM0602	Oftalmologija					2	1	45		6
	32	SFSIS0603	Javno zdravstvo					2	1	45		6
	33	SFSIM0604	Infektivne bolesti					2	1	45		6
	Minimum časova potrebnih za 12 ECTS je								<b>90</b>			<b>12</b>
<b>Ukupno časova i bodova</b>								<b>810</b>			<b>72</b>	

IV GODINA  
integrisanog studija na Stomatološkom fakultetu  
Univerziteta u Sarajevu

		Šifra SFS	PREDMET	VII Semest ar		VIII Semest ar		Ukup no časov a	T ECTS	P ECTS	Ukupno ECTS
				P	V	P	V				
Obavezni predmeti	34	SFSOS0701	Oralna Hirurgija	2	3	2	3	150	8	2	10
	35	SFSOS0702	Restaurativna stomatologija	1	3	1	6	165	7	2	9
	36	SFSOS0703	Mobilna stomatološka protetika	2	5	2	5	210	14	2	16
	37	SFSOS0704	Oralna medicina-patologija	1	2	2	2	105	7	2	9
	38	SFSOS0705	Predklinička endodoncija	1	2			45	3	1	4
	<b>UKUPNO</b>								<b>675</b>		
Izborni predmeti	39	SFSIS0801	Profilaksa oralnih bolesti	Student bira 12 ECTS sa liste			1	2	45		6
	40	SFSIS0706	Orofacijalna bol		2	1			45		6
	41	SFSIS0802	Stomatološka zaštita u zajednici				1	2	45		6
	42	SFSIS0707	Dentalna radiologija		2	1			45		6
	43	SFSIM0708	Pedijatrija		1	1			30		6
	Minimum časova potrebnih za 12 ECTS je								<b>120</b>		
<b>Ukupno časova i bodova</b>								<b>885</b>			<b>72</b>

V GODINA  
 integrisanog studija na Stomatološkom fakultetu  
 Univerziteta u Sarajevu

	Šifra SFS	PREDMET	IX Semestar		X Semestar		Ukupno časova	T ECTS	P ECTS	Ukupno ECTS		
			P	V	P	V						
Obavezni predmeti	44	SFSOS0901	Pedodoncija s primarnom prevencijom		2	3	2	3	150	7	2	9
	45	SFSOS0902	Ortopedija vilice - Ortodoncija		2	3	2	4	165	8	2	10
	46	SFSOS0903	Fiksna stomatološka protetika		2	5	1	5	210	10	2	12
	47	SFSOS0904	Osnovi parodontologije		1	2	1	2	90	5	2	7
	48	SFSOS0905	Endodoncija		1	3	1	3	120	7	2	9
	<b>UKUPNO</b>								<b>735</b>			<b>47</b>
Izborni predmeti	49	SFSIS1001	Povrede usta i zuba u djece				1	2	45			5
	50	SFSIS0906	Stom. zaštita osoba sa posebnim potrebama		2	2			60			7
	51	SFSIS0907	Epidemiologija oboljenja parodontijuma		2	1			45			4
	52	SFSIS1002	Prehirurška ortodontska terapija				2	2	60			6
	53	SFSIS0908	Klinička gnatologija		1	2			45			4
	Minimum časova potrebnih za 13 ECTS je								<b>120</b>			<b>13</b>
<b>Ukupno časova i bodova</b>								<b>990</b>			<b>73</b>	

VI GODINA  
integriranog studija na Stomatološkom fakultetu Univerziteta u Sarajevu

	Šifra SFS	PREDMET	XI Semestar		XII Semestar		Ukupno časova	T ECTS	P ECTS	Ukupno ECTS		
			P	V	P	V						
Obavezni predmeti	5 4	SFSOS1 101	Maksilofacijalna hirurgija		2	2	2	2	120	6	2	8
	5 5	SFSOM1 102	Otorinolaringologija		1	2			45			5
	5 6	SFSOS1 103	Forenzička medicina i stomatologija		2	1			45	4	1	5
	5 7	SFSOS1 201	BLOK: Restaurativna stomatologija- Stomatološka protetika				6	6	180	10	1	11
	5 8	SFSOS1 202	BLOK: Pedodoncija				3	3	90	5	1	6
	5 9	SFSOS1 104	Klinička parodontologija		1	2			45	4	1	5
	6 0	SFSOS1 203	Odbrana završnog rada									2
	6 1	SFSOS1 105	Implantologija		2	2	2	2	120	6	2	8
	<b>UKUPNO</b>								<b>645</b>			<b>50</b>
	Izborni predmeti	6 2	SFSIS11 06	Rekonstrukcija endodontski liječenih zuba		1	2			45		
6 3		SFSIS11 07	Urgentna stanja u stomatologiji		1	2			45			7
6 4		SFSIS11 08	Fiksna ortodoncija		2	2			60			8
6 5		SFSIS11 09	Ambulantna oralna i maksilofacijalna hirurgija		1	2			45			6
6 6		SFSIM11 10	Radiologija		2	1			45			5
Minimum časova potrebnih za 10 ECTS								<b>92</b>			<b>10</b>	
<b>Ukupno časova i bodova</b>								<b>765</b>			<b>81</b>	

**T – teoretska nastava, P – praktična nastav**

# PREDMETI I SEMESTRA

## SILABUS PREDMETA: ANATOMIJA ČOVJEKA

Code: <b>SFSOM0101</b>	Naslov predmeta: <b>ANATOMIJA ČOVJEKA</b>		
Nivo: <b>dodiplomski</b>	Godina: <b>I</b>	Semestar: <b>I i II</b>	ECTS kredita: <b>13</b>
Status: <b>obavezni</b>	<b>Sedmica: trideset (30)</b>		Ukupno sati: <b>180</b>
Odgovorni nastavnik:			
Uslovi za pohađanje nastave: <b>Nema uslova</b>			
1. Ciljevi predmeta	Anatomija proučava normalnu građu ljudskog tijela. Cilj predmeta je savladavanje materije potrebne za dalje osposobljavanje iz teoretskih i kliničkih predmeta studija stomatologije, kroz sistemsku i topografsku anatomiju. Osobita pažnja pridaje se poznavanju topografskih odnosa pojedinih regija i organa sa ciljem osposobljavanja kandidata za potrebe budućih operativnih intervencija i drugih kliničkih potreba u stomatološkoj praksi. Tokom obaveznog kurikuluma student stomatologije mora da savlada gradivo iz osteologije, zglobnog i muskularnog sistema, kao i organe glave i vrata sa njihovom inervacijom vaskularizacijom i limfnom drenažom, relevantnom za dijagnostičke i terapijske svrhe. Obavezno je savladavanje kapitalnih živaca sa posebnim osvrtom na vezu sa centralnim nervnim sistemom i sa čulnim organima. Također student treba da bude upoznat sa topografijom čovjekovog tijela vezano za pojedine organe i organske sisteme.		
2. Svrha predmeta	Svrha nastave je naučiti studenta sistemsku i topografsku anatomiju čovjeka s posebnim težištem na regijama glave i vrata, te dobivanje neophodnog znanja za kvalitetno i uspješno praćenje pretkliničkih i kliničkih predmeta medicinske i stomatološke grupe.		
3. Ishodi učenja	<p>Kroz nastavu iz predmeta Anatomija čovjeka student će usvojiti sljedeća znanja:</p> <p><b>Modul 1.</b> Lokomotorni sistem. Uvod u anatomiju, podjelu anatomije, anatomsku nomenklaturu, orijentacione ravni ljudskog tijela. Opšta i specijalna osteologija. Opšta i specijalna syndesmologia. Opšta myologia. Cilj modula: Studenta treba upoznati sa anatomskom nomenklaturom i latinskom terminologijom, morfologijom kostiju glave, skeletom glave kao cjelinom, kao i sa zglobnim sistemom glave i vrata. U ovom dijelu student će dobiti informativna saznanja o kostima trupa i ekstremiteta, te sa osnovnim elementima građe muskularnog sistema.</p> <p><b>Modul 2.</b> Splanchnologia. Systema vasorum et lymphaticum - opšti dio. Cor i mediastinum, morfologija, položaj i podjela. Systema respiratorium, morfologija, položaj i podjela. Systema digestorium, morfologija, položaj i podjela. Systema uropoeticum, morfologija, položaj i podjela. Systemata genitalia masculina et feminina, morfologija položaj i podjela. Endokrini sistem i koža, morfologija, položaj i podjela. Cilj modula: Studenta treba upoznati sa morfološkim principima građe kardiovaskularnog, respiratornog digestivnog, urogenitalnog, endokrinog i integumentalnog sistema vaskularizaciji, te o topografskim odnosima istih.</p> <p><b>Modul 3.</b> Topografska anatomija glave i vrata. Anatomsko-hirurške regije</p>		



sistematske i topografske anatomije. Anatomsko hirurške regije glave (muskulatura, krvni sudovi i živci glave, limfni sudovi i čvorovi glave, anatomski odnosi sudovno-živčanih i koštanih struktura.

Cilj modula: Student treba da stekne znanje o regiji glave i vrata u cjelini, mišićima, krvnim sudovima, limfi i inervacionim područjima kapitalnih živaca. Takođe treba da stekne znanje o topografskim prostorima glave i vrata sa projekcijama i odnosima organa.

**Modul 4.** Neuroanatomija i Anesthesiologia. Anatomsko i funkcionalna podjela. Neuroanatomsko terminologija. Orijehtacije u CNS-u. Elementi građe (neuron, neuroglia, sinapsa). Morfologija CNS-a. Nn. capitales. Pregled glavnih senzibilnih, motornih i senzornih puteva CNS-a. Vaskularizacija i ovojnice CNS-a. Opšti principi organizacije perifernog nervnog sistema. Vegetativni nervni sistem. Organum visus, organum vestibulocochleare, organum gustatorium i organum olfactorium.

Cilj modula: Upoznati studenta sa osnovnim morfo-funkcionalnim principima organizacije i značaja centralnog i perifernog nervnog sistema, senzornim sistema našeg organizma.

Kroz nastavu iz predmeta Anatomija čovjeka student će ovladati slijedećim vještinama:

Vještine koje student treba znati nakon odslušane nastave:

1. Razumjevanje anatomske nomenklature latinske terminologije
2. Orijehtacija kostiju glave sa posebnim osvrtom na poznavanje topografskih prostora lobanje
3. Mehaniku kretanja u zglobovima glave i vrata pojedinačno, veze među zglobnim tijelima.
4. Prepoznavanje makroskopske građe srca, organa respiratornog, digestivnog, urogenitalnog, endokrinog sistema i kože
5. Prepoznavanje mišića, krvnih sudova i limfe glave i vrata te inervacionih područja moždanih i spinalnih živaca.
6. Prepoznavanje topografskih prostora glave i vrata, projekcije i odnosi organa glave i vrata.
7. Prepoznavanje morfologije i topografije struktura CNS-a i čula.

Vještine koje student treba znati praktično izvesti nakon odslušane nastave:

1. Orijehtacija na preparatima. Prepoznavanje organa pojedinačno.
2. Prepoznavanje anatomske struktura i njihovih međusobnih odnosa.
3. Disekcija topografskih regija glave i vrata na kadaveru.
4. Orijehtaciju na horizontalnim, frontalnim i sagitalnim rezovima u regijama glave i vrata.
5. Praktična orijehtacija u skeletotopskim i holotopskim odnosima unutrašnjih organa na anatomske modelima.

Nakon odslušane nastave iz predmeta Anatomija čovjeka student bi trebao da usvoji slijedeće stavove:

Posmatrati čovjeka kao morfo-funkcionalnu cjelinu kroz poznavanje određene anatomske strukture sa aspekta sistematske anatomije.

Znati da bez usvojenih znanja iz Anatomije neće moći naučiti i razumjeti kompleksne topografske odnose unutar ljudskog tijela, naročito glave i vrata neće moći naučiti i razumjeti funkciju i patološke promjene u ljudskom organizmu, što je neophodan preduslov da bi u daljnjem školovanju ovladao znanjima i vještinama iz kliničke stomatologije i medicine.

#### 4. Metode učenja

##### Metode učenja

Nastava se izvodi u obliku:

-predavanja (90 sati) za sve studente,

-vježbe (90 sati) za grupe ne veće od 10 studenata. Predavanja-ex cathedra za sve studente.

Vježbe-nadgledano učenje na humanim preparatima, vježbanje na izoliranim dijelovima skeleta, organima i zglobovima i disekcija regija glave i vrata na kadaveričnim preparatima, uz prethodnu provjeru znanja studenta za disekciju određene regije.

U toku trajanja nastave studentu će biti omogućeno samostalno učenje na izoliranim dijelovima skeleta zglobova i organa

5. Metode procjene znanja

Evaluacija studentskog znanja u modulu 1 (prvi parcijalni ispit) vrši se usmenim ispitom uz identifikaciju anatomskih struktura na anatomskim preparatima. Položeno gradivo iz modula 1 priznaje se na završnom ispitu. Student izvlači jednu kost neurokranijuma, jednu kost viscerokranijuma i jedno pitanje koje se odnosi na zglobni sistem. Maksimalan broj bodova koji se može postići na prvom parcijalnom ispitu je 24, minimalno 9. Evaluacija znanja u modulu 2 (drugi parcijalni ispit) vrši se MCQ testom od 40 pitanja. Položeno gradivo iz modula 2 priznaje se na završnom ispitu. Maksimalan broj bodova na drugom parcijalnom ispitu je 24, minimalno 8. Evaluacija studentskog znanja u modulu 3 (treći parcijalni ispit) vrši se usmenim ispitom uz identifikaciju anatomskih struktura na anatomskim preparatima i slikama. Student dobija tri ispitna pitanja: regiju glave i vrata sa sudovno-živčanim i mišićnim elementima, organ iz područja glave i vrata, te jedan od kranijalnih nerava. Položeno gradivo iz modula 3 priznaje se na završnom ispitu. Maksimalan broj bodova na trećem parcijalnom ispitu je 24, minimalno 8. Evaluacija studentskog znanja u modulu 4 (četvrti parcijalni ispit) vrši se pismenim ispitom (esej). Student pismeno odgovara na dva pitanja iz centralnog nervnog sistema i po jedno pitanje iz čula vida i čula sluha i ravnoteže. Položeno gradivo iz modula 4 priznaje se na završnom ispitu. Student može maksimalno osvojiti 28 bodova, dok je minimalna granica 12 bodova.

STUDENTI KOJI NISU ZADOVOLJILI NA PARCIJALNIM PROVJERAMA ZNANJA IZLAZE NA ZAVRŠNI ISPIT. ZAVRŠNI ISPIT SE SASTOJI OD PRAKTIČNOG I USMENOGR DIJELA (IDENTIFIKACIJA STRUKTURA I ELEMENATA NA HUMANOM PREPARATU).

PRAKTIČNI DIO: TOPOGRAFSKA ANATOMIJA GLAVE I VRATA (REGIONARNA ANATOMIJA, SUDOVNO – ŽIVČANE, LIMFNE I MIŠIĆNE STRUKTURE NA GLAVI I VRATU)– 24 boda USMENI DIO:

KOST GLAVE 8 bodova

ZGLOB ILI SPOJ GLAVE I VRATA 8 bodova

ORGAN GLAVE I VRATA 8 bodova ORGAN VRATA 8 bodova

ORGAN GRUDNOG KOŠA 6 bodova

ORGAN TRBUHA I ZDJELICE 6 bodova

CNS 8 bodova

KAPITALNI ŽIVAC 8 bodova

ČULO SLUHA I RAVNOTEŽE 8 bodova

ČULO VIDA 8 bodova

Parcijalne provjere znanja  
 modul 1 - 24 boda modul  
 2 - 24 boda modul 3 - 24  
 boda modul 4 - 28  
 bodova  
 UKUPNO 100 bodova

FORMIRANJE KUMULATIVNE OCJENE

10 (A) – (izuzetan uspjeh sa neznatnim greškama), nosi 95-100 bodova,  
 9 (B) – (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85-94 bodova, 12  
 8 (C) – (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75-84 bodova,  
 7 (D) – (općenito dobar, ali sa značajnijim nedostacima), nosi 65-74 bodova,  
 6 (E) – (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55-64 bodova,  
 5 (F, FX) – (ne zadovoljava minimalne kriterije i potrebno je znatno više rada), ispod 55 bodova.

6. Literatura:

Obavezna:

UDŽBENICI:

1. Kulenović A, Kapur E, Voljevica A. Lokomotorni sistem (univerzitetski udžbenik), DES, Sarajevo, 2008.
2. Perović D. Anatomija čovjeka I i II, Glas Medicinara, Sarajevo, 1965.
3. Topografske regije ljudskog tijela, Medicinski fakultet Sarajevo, Štamparija Fojnica, 2012.
4. Kapur E, Kulenović A. Klinička anatomija kranijalnih nerava, DES, Sarajevo, 2012.
5. Šećerov-Zečević D, Hižar-Špirić I: Anatomija centralnog nervnog sistema, I izdanje, Svjetlost Sarajevo, 1990.

ANATOMSKI ATLASI

1. Sobotta J. Atlas anatomije čovjeka, Slap, Jastrebarsko, 2001.
2. Netter F. Atlas anatomije čovjeka, Data status, Beograd, 2004.

Dopunska:

1. Krmpotić Nemanić J, Marušić A. Anatomija čovjeka, Medicinska naklada, Zagreb, 2004.

Proširena:

1. Kahle W i saradnici. Priručni anatomske atlas u 3 sveska, Medicinska naklada, Zagreb 2006.

IZVEDBENI PLAN PREDMETA ANATOMIJA (I semestar)

Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Sedmica 1.	<b>Predavanje:</b> Uvod u anatomiju. Istorijski razvoj. Podjela anatomije. Anatomske položaj i orijentacione ravni. Anatomska terminologija. Podjela sistematske anatomije. Lobanja kao cjelina, podjela i građa, os frontale, os parietale.	2
	<b>Vježbe:</b> Lobanja kao cjelina, os frontale, os parietale.	2
Sedmica 2.	<b>Predavanje:</b> Os occipitale, os sphenoidale.	2
	<b>Vježbe:</b> Os occipitale os sphenoidale.	2

Sedmica 3.	<p><b>Predavanje:</b> Os temporale, kanali u temporalnoj kosti, cavitas tympani.</p> <p><b>Vježbe:</b> Os temporale, cavitas tympani, kanali u temporalnoj kosti.</p>	2  2
Sedmica 4.	<p><b>Predavanje:</b> Os ethmoidale, lobanjska duplja (podjela, basis cranii, fossa crani anterior, media et posterior, calvaria), meki tjemenci.</p> <p><b>Vježbe:</b> Os ethmoidale, lobanjska duplja (podjela, basis cranii, fossa crani anterior, media et posterior, calvaria), meki tjemenci.</p>	2  2
Sedmica 5.	<p><b>Predavanje:</b> Maxilla, os palatinum, os zygomaticum, os nasale, vomer, concha nasalis inferior, os lacrimale.</p> <p><b>Vježbe:</b> Maxilla, os palatinum, os zygomaticum, os nasale, vomer, concha nasalis inferior, os lacrimale.</p>	2  2
Sedmica 6.	<p><b>Predavanje:</b> Mandibula, os hyoideum, kranijo-facijalne duplje (nosna i očna duplja, fossa temporalis, fossa infratemporalis, fossa pterygopalatina).</p> <p><b>Vježbe:</b> Mandibula, os hyoideum, kranijo-facijalne duplje (nosna i očna duplja, fossa temporalis, fossa infratemporalis, fossa pterygopalatina).</p>	2  2
Sedmica 7.	<p><b>Predavanje:</b> Opšta sindezmologija (podjela spojeva među kostima, podjela i karakteristike nepokretnih spojeva, zglobovi, elementi zgloba, podjela zglobova). Opšta miologija (vrste mišićnog tkiva, karakteristike poprečno prugastog mišićnog tkiva, pripoj i vanjski izgled skeletnog mišića, pomoćne strukture, funkcija mišića).</p> <p><b>Vježbe:</b> Podjela spojeva među kostima, podjela i karakteristike nepokretnih zglobova, zglobovi, elementi zgloba, podjela zglobova).</p>	2  2

Sedmica 8.	<p><b>Predavanje:</b> Vezivni i hrskavični spojevi među kostima glave, art. temporomandibularis, art. atlantooccipitalis, art. atlantoaxialis. Spojevi kralježaka.</p> <p><b>Vježbe:</b> Vezivni i hrskavični spojevi među kostima glave, art. temporomandibularis, art. atlantooccipitalis, art. atlantoaxialis. Spojevi kralježaka.</p>	2  2
Sedmica 9.	<b>I parcijalni ispit</b>	
Sedmica 10.	<p><b>Predavanje:</b> Sistematska anatomija. Podjela i značaj. Organi glave i vrata. Respiratorni sistem, osnovne anatomske karakteristike, funkcija. Gornji dio respiratornog sistema-nasus externus et internus, sinus paranasales, larynx, trachea (pregled). Digestivni sistem, osnovne anatomske karakteristike, funkcija. Usna duplja, podjela, granice, zidovi. Usne, obrazi, desni, zubi. Prava usna duplja (tvrdo nepce i meko nepce, jezik), velike i male pljuvačne žlijezde, pharynx (pregled).</p> <p><b>Vježbe:</b> Gornji dio respiratornog sistema-pregled, nasus externus et internus, sinus paranasales, larynx, trachea. Usna duplja, podjela, granice, zidovi. Usne, obrazi, desni, zubi. Prava usna duplja (tvrdo nepce i meko nepce, jezik), velike i male pljuvačne žlijezde, pharynx.</p>	2  2
Sedmica 11.	<p><b>Predavanja:</b> Grudni koš i grudna duplja (pregled mišićnih i sudovno-živčanih elemenata) Opšta angiologija, osnove građe krvnog i limfnog sistema, veliki i mali krvotok. Srce, morfologija, položaj, građa, vaskularizacija, inervacija limfna drenaža. Dušnice i pluća (morfologija, građa, vaskularizacija, inervacija, limfna drenaža), plućna maramica. Stražnji medijastinum (jednjak, ductus thoracicus, ductus lymphaticus dexter, aorta, v. cava inferior).</p> <p><b>Vježbe:</b> Srce, morfologija, položaj, građa, vaskularizacija, inervacija, limfna drenaža dušnice i pluća, plućna maramica.</p>	2  2
Sedmica 12.	<p><b>Predavanja:</b> Trbušna i karlična duplja (podjela i osnovne anatomske karakteristike). Jednjak, gaster, intestinum tenue, (duodenum, jejunum, ileum), intestinum crassum, hepar, izvodni žučni vodovi, pancreas, lien (morfologija, građa, vaskularizacija, inervacija, limfna drenaža).</p>	2
	<p><b>Vježbe:</b> Jednjak, gaster, intestinum tenue, (duodenum, jejunum, ileum), intestinum crassum, hepar, izvodni žučni vodovi, pancreas, lien (morfologija, građa, vaskularizacija, inervacija, limfna drenaža).</p>	2
Sedmica 13.	<b>Predavanje:</b> Urinarni sistem-pregled, bubrezi, makroskopska	2

	<p>anatomija, građa, ureter, vesica urinaria, urethra feminina. Spolni organi muškarca (morfologija, građa, vaskularizacija, inervacija, limfna drenaža).</p> <p><b>Vježbe:</b> Bubrež, mokraćovod, mokraćni mjehur, ženska mokraćna cijev, testis, izvodni kanali za sperm, akcesorne žlijezde muškog spolnog aparata.</p>	2
Sedmica 14.	<p><b>Predavanje:</b> Spolni organi žene. Endokrini sistem (morfologija, građa, vaskularizacija, inervacija, limfna drenaža).</p> <p><b>Vježbe:</b> Jajnik, jajovod, materica, rodnica, vanjski ženski spolni organi, hipofiza, epifiza, štitnjača, paraštitne žlijezde, nadbubrežna žlijezda.</p>	2
Sedmica 15.	<b>II parcijalni ispit</b>	
Sedmica 16.		
Sedmica 17-20		

IZVEDBENI PLAN PREDMETA ANATOMIJA (II semestar)

Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Sedmica 1.	<p><b>Predavanje:</b> Usna duplja, podjela granice, zidovi. Usne, obrazi, desni zubi. Prava usna duplja (tvrdo nepce i meko nepce, jezik).</p> <p><b>Vježbe:</b> Regije lica: regio oralis, regio facialis, regio parotideomasseterica, regio nasalis, regio infraorbitalis, regio orbitalis (granice, topografija, mišići, krvni sudovi, živci, limfa, sadržaj očne duplje).</p>	4
		4

Sedmica 2.	<p><b>Predavanje:</b> Velike i male pljuvačne žlijezde. Anatomska podjela nosa (vanjski nos i nosna duplja), paranazalni sinusi.</p> <p><b>Vježbe:</b> Regio frontalis, regio auricularis, regio occipitalis, regio temporalis (granice, topografija, mišići, krvni sudovi, živci, limfa, meki oglavak)</p>	4
		4
Sedmica 3.	<p><b>Predavanje:</b> Ždrijelo (položaj, granice, vanjski izgled, građa, dupljaždrijela). Fossa infratemporalis, fossa pterygopalatina (zidovi i sadržaj,</p>	4

	<p>mastikatorni mišići, n. trigeminus, a. et v. maxillaris). Spatium parapharyngeum et retropharyngeum (zidovi i sadržaj sa posebnim osvrtom na četiri posljednja kranijalna živca i truncus sympathicus).</p> <p><b>Vježbe:</b> Regio cervicalis anterior, granice, topografija, suprahoidni i infraoidni mišići, krvni sudovi, živci. Projekzione tačke pharynx-a i arynxa, gl. thyroidea, pristup na larynx i cervikalni dio tracheae. Regio cervicalis lateralis, granice (topografija, mišići, krvni sudovi, živci, limfa). Regio cervicalis posterior (granice, topografija, mišići, krvni sudovi, živci, limfa).</p>	4
Sedmica 4.	<p><b>Predavanje:</b> Grkljan (položaj, granice, vanjski izgled, građa, dupljagrkljana). Dušnik (položaj, granice, vanjski izgled, građa). Regije vrata, topografija vrata na koronalnim, sagitalnim i horizontalnim presjecima.</p> <p><b>Vježbe:</b> Regio submandibularis, region carotica, regio retromandibularis (granice, topografija, mišići, krvni sudovi, živci, limfa).</p>	4 4
Sedmica 5.	<p><b>Predavanja:</b> Pregled arterijskog i venskog sistema glave i vrata. Limfatici glave i vrata.</p> <p><b>Vježbe:</b> Pregled regija glave i vrata u cjelini.</p>	4 4
Sedmica 6.	<p><b>Predavanja:</b> Kranijalni živci (funkcionalne karakteristike, tokovi i periferna distribucija. Anatomska osnova regionalne anestezije na glavi i vratu. Spinalni živci. Plexus cervicalis i plexus brachialis. Pregled simpaticusa i parasimpatikusa glave i vrata.</p> <p><b>Vježbe:</b> Kranijalni živci (funkcionalne karakteristike, tokovi i periferna distribucija. Plexus cervicalis i plexus brachialis.</p>	4 4

Sedmica 7.	<b>III parcijalni ispit</b>	
Sedmica 8.	<p><b>Predavanje:</b> Podjela nervnog sistema, neuroanatomska terminologija, elementi građe nervnog sistema (neuron, neuroglija, sinapsa), razvoj. Medulla spinalis (vanjska morfologija, siva i bijela masa, vaskularizacija, ovojnice, organizacija spinalnog nerva, živčani pleksusi-pregled, anatomska podloga refleksnog luka.</p> <p><b>Vježbe:</b> Dijelovi CNS-a, periferni nervni sistem, orijentacione osovine, medulla spinalis-vanjska morfologija. Medulla spinalis-unutrašnja građa, kičmeni živci, pleksusi i periferni živci.</p>	4 4



Sedmica 9.	<p><b>Predavanja:</b> Truncus cerebri, položaj, dijelovi, medulla oblongata, pons, mesencephalon (vanjska morfologija, organizacija sive i bijele mase).</p> <p><b>Vježbe:</b> Medulla oblongata, pons, mesencephalon, vanjska morfologija, unutrašnja građa, retikularna formacija i relejna jedra, presjeci.</p>	<p>4</p> <p>4</p>
Sedmica 10.	<p><b>Predavanja:</b> Cerebellum (položaj, vanjska morfologija, funkcionalna i filogenetska podjela, građa malog mozga). Diencephalon (položaj i podjela, thalamus, morfologija i unutrašnja građa). Epithalamus, epiphysis cerebri, metathalamus, subthalamus, hypothalamus, hypophysis cerebri, morfologija i unutrašnja građa.</p> <p><b>Vježbe:</b> Cerebellum, morfologija i unutrašnja građa, neuronski krugovi Diencephalon, podjela i vanjska morfologija, diencephalon na presjecima, thalamus. Diencephalon, građa (preparat), hipotalamo-hipofizna osovina.</p>	<p>4</p> <p>4</p>
Sedmica 11.	<p><b>Predavanja:</b> Telencephalon (položaj, podjela i vanjska morfologija, unutrašnja građa, funkcionalna organizacija moždane kore, commissurae i asocijativni putevi telencephalona, bazalna jedra).</p> <p><b>Vježbe:</b> Telencephalon (položaj, podjela i vanjska morfologija).</p> <p>Unutrašnja građa velikog mozga - sagitalni, koronalni i aksijalni presjeci.</p>	<p>4</p> <p>4</p>

Sedmica 12.	<p><b>Predavanja:</b> Senzitivni i motorni putevi, senzorijski putevi i limbički sistem. Ovojnice CNS-a, liquor cerebrospinalis, komorni sistem. Vaskularizacija CNS-a.</p> <p><b>Vježbe:</b> Pregled puteva CNS-a i njihov funkcionalni i kliničkoanatomski značaj, ovojnice mozga i kičmene moždine, komore, subarahnoidalni prostor lubanje i kičmenog kanala. Sistem unutrašnje karotide i vertebrobasilarni sistem, površne i duboke vene mozga, sinusi durae matris.</p>	4  4
Sedmica 13.	<p><b>Predavanja:</b> Organum visus.</p> <p><b>Vježbe:</b> Ovojnice oka, dioptrički aparat oka, pomoćni aparat oka.</p>	4  4
Sedmica 14.	<p><b>Predavanja:</b> Organum vestibulocochleare, organum gustatorium et olfactorium.</p> <p><b>Vježbe:</b> Auris externa, auris media, cavitas tympani, antrum mastoideum, auris interna. Organum gustatorium et olfactorium, okusni i olfaktivni put.</p>	4  4
Sedmica 15.	<b>IV parcijalni ispit</b>	
Sedmica 16.		
Sedmica 17-20	Završni ispit i popravni ispitni rok.	

CODE: SFS0102	Naslov predmeta: <b>HISTOLOGIJA I EMBRIOLOGIJA</b>		
Nivo: dodiplomski	Godina: I	Semestar I i II	ECTS kredita: 10
Status: obavezni			Ukupno časova: 120
Odgovorni nastavnik:			
1. Ciljevi predmeta	<p><b>Modul 1.</b> Steći znanja o morfofunkcionalnim karakteristikama stanica i tkiva ljudskog organizma za čiju se opservaciju na nivou svjetlosne i elektronske mikroskopije usvajaju i osnovna znanja iz histotehnologije. Steći znanja o normalnoj strukturi tijela kroz integracije istovrsnih i raznovrsnih staničnih populacija, te specifičnosti strukturnih elemenata intercelularnog matriksa i vlakana.</p> <p><b>Modul 2.</b> Cilj ovih modula je da studenta nauči osnovama morfofunkcionalnih karakteristika organa i organskih sistema na razini svjetlosne i elektronske mikroskopije, u okviru hijerarhijskog modela organizacije organizma čovjeka. Istovremeno, kroz osnovna saznanja iz domena embriologije student proučava razvoj zametka, što mu omogućuje razumijevanje složenih odnosa u građi čovječjeg tijela. Ovo ima i praktično medicinsko značenje kroz tumačenja načina nastanka anomalija razvitka. Usvojena znanja iz Histologije i embriologije osnova su za razumijevanje patomorfoloških promjena u etiopatogenezi bolesti na celularnom, tkivnom i organskom nivou.</p>		
2. Svrha predmeta	<p>Svrha predmeta je osposobljavanje studenta da građu čovjekova tijela i intrauterini razvitak shvati kao cjelinu sastavljenu od pojedinih međusobno integriranih strukturnih komponenti i njihovih organizacionih modaliteta, te da na temelju vlastitog iskustva mikroskopiranjem i analizom substrukture stekne sigurnost u prepoznavanju važnih citoloških i histoloških struktura.</p> <p>Na predavanjima, interaktivnoj nastavi i vježbama usvaja se teoretsko znanje iz histologije i embriologije čovjeka i savladava vještina mikroskopiranja histoloških preparata adultnog i fetalnog doba kao i analiza elektronskomikroskopskih snimaka.</p>		

<p>3. Ishodi učenja</p>	<p>Kroz nastavu iz modula predmeta student će usvojiti sljedeća znanja:</p> <p><b>Modul 1. Funkcionalna citologija i Histologija tkiva</b>  Cilj modula je upoznati studenta s normalnom mikroskopskom i submikroskopskom građom ljudskih stanica sa pozicija njihove morfološke i funkcionalne raznolikosti, te značajem povezanosti promjena strukturnih elemenata stanica s brižljivo izabranim klinički manifestnim poremećajima, a na bazi različitih histotehnoških pristupa.  Cilj ovog modula je upoznavanje studenta s normalnom mikroskopskom i submikroskopskom građom ljudskih tkiva, njihovim morfološkim i funkcionalnim različitostima, te distribucijom u okrilju organa odnosno organskih sistema.</p> <p><b>Modul 2. Histologija organa i embriologija čovjeka</b>  Cilj ovog modula je usvajanje temeljnih znanja iz histologije organa i organskih sistema te njihova embrionalnog razvoja s pozicija normalne i defektne morfogeneze i diferencijacije.</p> <p>Vještine koje student treba znati praktično izvesti (zna kako i čini):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. promatrati i analizirati citološke i histološke preparate</li> <li>2. mikroskopirati preparate krvnih razmaza imerzionim objektivom</li> <li>3. analizirati i interpretirati elektronomikrografe</li> <li>4. samostalno nacrtati citološke i histološke preparate</li> <li>5. samostalno obilježiti strukturne dijelove na crtežima histoloških preparata organa i zametka</li> <li>6. ispravno interpretirati uočene morfološke strukture formiranih organa i organa tokom razvoja</li> </ol>
	<p>Vještine koje student treba poznavati (zna kako):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. histotehnoški postupci izrade preparata za nivo raspoloživih histoloških tehnika i osnovnih metoda</li> </ol> <p>Nakon odslušane nastave student bi trebao usvojiti sljedeće stavove:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ispravno promatranje citoloških i histoloških preparata preduslov je za dobru analizu</li> <li>2. dobra analiza preparata preduslov je za dobro upoznavanje njegove građe</li> <li>3. dobro poznavanje normalne mikroskopske i submikroskopske građe stanica i tkiva preduslov je za razumijevanje njihovih funkcija</li> <li>4. poznavanje normalne građe i funkcije stanica i tkiva neophodan je preduslov za bolje razumijevanje brojnih poremećaja</li> </ol>
<p>4. Metode učenja</p>	<p>Nastava se izvodi u obliku:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Predavanja <i>ex cathedra</i></li> <li>• Praktične vježbe</li> <li>• Interaktivna nastava</li> </ul>

5. Metode procjene znanja

Kriterij ocjenjivanja za svaki od Modula	Maksimalno bodova	Minimalno bodova
Znanja i vještine na praktičnim vježbama	14	7,0
Znanja i aktivnosti u interaktivnoj nastavi	11	5,5
Parcijalni ispit	25	15
<b>Ukupno:</b>	<b>50</b>	<b>27,5</b>

**Razrada i tumačenje ocjenjivanja - vježbe**

Ocjena znanja	Bodovi po vježbi
Neinformisan	0
Srednje informisan	0,5
Vrlodobro informisan	1,0

**Razrada i tumačenje ocjenjivanja – parcijalni ispit**

Ocjena znanja	Bodovi
6	15
7	16-18
8	19-21
9	22-23
10	24-25

**Napomena:**

- Na vježbama se vrši kontinuirana provjera usvojenih znanja i pratećih vještina.
- U svakom modulu ocjenjuje se po 14 vježbi.
- Na interaktivnoj nastavi vrši se nenajavljeno testiranje (jedanput u svakom od modula) samostalno usvojenog znanja na postavljeni upit.
- Parcijalni ispit iz predmeta obavlja se pismeno u formi eseja (teoretski dio), uz obradu 2 histološka preparata i jednog elektronomikrografa (praktični dio).

Praktični dio ispita Modula 1 uključuje još i prepoznavanje tri elementa krvi (na demonstracionim preparatima razmaza periferne krvi).

- **Ocjena za teoretski i praktični dio parcijalnog ispita je zajednička, a student mora zadovoljiti minimum iz oba segmenta.**
- **Ovi kriteriji su identični za oba modula.**

OCJENA	BROJ BODOVA	OPIS OCJENE
5	(F,FX) ≤ 54	ne zadovoljava minimalne kriterije
6	(E)	55-64 zadovoljava minimalne kriterije
7	(D)	65-74 općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima
8	(C)	75-84 prosječan, sa primjetnim greškama

	<b>9 (B)</b>	<b>85-94</b>	iznad prosjeka, sa ponekom greškom
	<b>10 (A)</b>	<b>95-100</b>	izuzetan uspjeh sa neznatnim greškama
6. Literatura	<p>Obavezna:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Nikolić RI. i saradnici. Osnovna i oralna histologija i embriologija. 3. izdanje. Data status, Beograd, 2019.</li> <li>Mornjaković Z. i saradnici. Praktikum za vježbe iz Histologije 1. Univerzitet u Sarajevu, 2011.</li> <li>Mornjaković Z. i saradnici. Praktikum za vježbe iz Histologije 2 i embriologije. Univerzitet u Sarajevu, 2011.</li> <li>Sadler TW. Langmanova medicinska embriologija. Prevod američkog izdanja knjige “Langman’s medical embryology”, 10th ed. Izdavač: Školska knjiga, Zagreb, 2009.</li> </ol> <p>Dopunska:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Junqueira LC. i Carneiro J. Osnovi histologije. Prevod sa engleskog jezika jedanaestog izdanja knjige “Basic Histology”. Izdavač: Data status, 2005. Beograd.</li> <li>Mornjaković Z. i saradnici. Signirani fotomikrografi histoloških preparata tkiva s komentarom. Univerzitet u Sarajevu, Medicinski fakultet, Sarajevo, 2014.</li> <li>Mornjaković Z. i saradnici: Signirani fotomikrografi histoloških preparata organa s komentarom. Univerzitet u Sarajevu, Medicinski fakultet, Sarajevo, 2015.</li> </ol>		

#### IZVEDBENI PLAN PREDMETA HISTOLOGIJA I EMBRIOLOGIJA

Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj časova
<b>PRVI SEMESTAR</b>		
<b>Sedmica 1.</b>	<p>Predavanje: UVODNO PREDAVANJE Historijat, kadrovi i organizacija rada Katedre. Uvod u predmet. Hijerarhijski model morfofunkcionalne organizacije ljudskog tijela. Osnovni principi histoloških tehnika i metoda.</p> <p>Vježba: Histološki laboratorij</p> <p>1. oprema laboratorija i demonstracija etapa izrade rutinskog histološkog preparata 2. tehnika mikroskopiranja i analiza artefakta</p>	2  2
<b>Sedmica 2.</b>	<p>Predavanje: PLAZMALEMA Indirektni i direktni dokazi o postojanju plazmaleme i izgled na elektronskom mikroskopu. Molekularna organizacija plazmaleme i osnovni podaci o hemijskom sastavu. Matriks plazmaleme i njegove funkcije. Integralni i periferni proteini.</p> <p>Vježba: Oblik ćelije</p> <p>1. okrugla stanica (SM) 2. piramidna stanica (SM)</p>	2  2

<b>Sedmica 3.</b>	<p>Predavanje: PLAZMALEMA</p> <p>Funkcionalne karakteristike plazmaleme - akveusni i jonski proteinski kanali. Jonofori. Proteinski nosači: uniport, simport i antiport. Karbohidrati bioloških membrana i njihov funkcionalni značaj. Egzocitoza- konstitutivna i regulirana. Endocitoza. Pinocitozatečna faza i receptorima posredovana faza. Klatrinske i neklatrinske obložene vezikule. Fagocitoza. Transcelularni transport malih molekula i transcitoza.</p> <p>Vježba: Plazmalema</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. stanična membrana (TEM)</li> <li>2. mikrovili (TEM)</li> </ol>	2  2
<b>Sedmica 4.</b>	<p>Predavanje: ENDOSOMI, LIZOSOMI I PEROKSISOMI</p> <p>Endosomi: vizualizacija, tipizacija, struktura i funkcija. Uloga endosoma u distribuciji pinocitozom unesenog materijala. Lizosomi: granična membrana, pH i enzimski sastav lumena organele. Način identifikacije. Tipizacija, funkcija lizosoma i njeni poremećaji: inkluziona celularna bolest. Peroksisomi.</p> <p>Vježba: Membranske organelle</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. lizosom (TEM)</li> <li>2. endosom (TEM)</li> <li>3. peroksisom (TEM)</li> </ol>	2  2
<b>Sedmica 5.</b>	<p>Predavanje: ENDOPLAZMATSKI RETIKULUM I RIBOSOMI</p> <p>Granulirani i agranulirani ER (SM, TEM i druge tehnike koje omogućuju međusobnu diferencijaciju). Ribosomi i sinteza proteina. Ostale funkcije RER-a: glikozilacija proteina, sinteza oligosaharida, modeliranje i remodeliranje peptidnih molekula i sinteza fosfolipida. Funkcije SER-a.</p> <p>Vježba: Membranske organelle</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. granulirani i agranulirani endoplazmatski retikulum (TEM)</li> <li>2. granulirani endoplazmatski retikulum (SM – indirektno)</li> <li>3. agranulirani endoplazmatski retikulum (SM – indirektno)</li> </ol>	2  2
<b>Sedmica 6.</b>	<p>Predavanje: GOLGI APARAT I MITOHONDRIJE</p> <p>Golgi aparat: fotomikroskopska obilježja. Ultrastruktura, cis, media i trans zona. Funkcija pojedinih zona. Sekretorne vezikule.</p> <p>Mitohondrij: Mikroskopska diferencijacija. Ultrastruktura, građa i funkcija. Teorija porijekla mitohondrija. Mitohondrijalne bolesti.</p> <p>Vježba: Membranske organelle</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Golgi-jev aparat (TEM)</li> <li>2. žljezdana stanica (gl. thyroidea – SM, TEM)</li> <li>3. mitohondrij (TEM)</li> </ol>	2  2

<b>Sedmica 7.</b>	<p>Predavanje: CITOSOL I NJEGOVI SASTOJCI</p> <p>Opće odlike i sastav citosola. Citoskelet. Aktinski filamenti: građa, distribucija, funkcija s posebnim osvrtom na celularni korteks i mikrovile. Mikrotubuli. Centrosom. Centriol i cilije: ultrastruktura i funkcija. Intermedijerni filamenti, njihovi tipovi i medicinski značaj. Specifični sastojci citosola: glikogen, masne kapljice i pigmenti</p> <p>Vježba: Citosol i njegovi sastojci</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. mast u citosolu (SM)</li> <li>2. pigment u citosolu (SM)</li> <li>3. aktinski filamenti (TEM)</li> <li>4. mikrotubuli (TEM)</li> <li>5. kinocilije (TEM)</li> </ol>	<p>2</p> <p>2</p>
<b>Sedmica 8.</b>	<p>Predavanje: NUKLEUS I CELULARNE VEZE</p> <p>Svjetlosnomikroskopske i ultrastrukturne karakteristike nukleusa. Celula-celula i celula-matriks veze.</p> <p>Vježba: Nukleus i celularne veze</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. nukleus (SM – imerzija, TEM)</li> <li>2. celularne veze (shema, TEM)</li> </ol>	<p>2</p> <p>2</p>
<b>Sedmica 9.</b>	<p>Predavanje: EPITELNO TKIVO</p> <p>Definicija i klasifikacija tkiva. Jednostavni pokrovni epitel: pločasti, izoprizmatični, prizmatični. Složeni pokrovni epitel: pločasto slojeviti epitel, epitel prelaznog tipa i pseudostratificirani prizmatični epitel. Žljezdano epitelno tkivo: morfofunkcionalne karakteristike žljezdanih epitelnih stanica. Žljezdani ciklus i klasifikacija žljezda.</p> <p>Vježba: Pokrovni i žljezdani epitel</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. bazalna membrana (TEM)</li> <li>2. jednoslojni pločasti epitel (SM)</li> <li>3. jednoslojni cilindrični epitel (SM)</li> <li>4. pseudostratificirani epitel (SM)</li> <li>5. mnogoslojni pločasti epitel (SM)</li> <li>6. epitel prelaznog tipa (SM)</li> <li>7. egzokrine žlijezde - tubulusna, alveolarna (SM)</li> </ol>	<p>2</p> <p>2</p>
<b>Sedmica 10.</b>	<p>Predavanje: VEZIVNO TKIVO</p> <p>Uloga i klasifikacija. Mezenhim. Rijetko vezivno tkivo: morfološke, funkcionalne i ultrastrukturne osobine. Hemijski sastav i tipovi vlakana. Celule rijetkog vezivnog tkiva. Morfološke, funkcionalne i hemijske osobine intercelularne supstance, njena mehanička</p>	<p>3</p>



	<p>i fizikohemijska svojstva. Retikularno, gusto, elastično i sluzno vezivno tkivo. Masno tkivo: unilokularno i multilokularno.</p> <p>Vježba: Vezivna tkiva u užem smislu i s posebnim karakteristikama</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. mezenhim (SM)</li> <li>2. retikularno vezivno tkivo (SM)</li> <li>3. neformirano gusto vezivno tkivo (SM)</li> <li>4. formirano gusto vezivno tkivo (SM)</li> <li>5. unilokularno masno tkivo (SM)</li> <li>6. fibroblast (TEM)</li> </ol>	2
<b>Sedmica 11.</b>	<p>Predavanje: HRSKAVIČNO I KOŠTANO TKIVO</p> <p>Hijalina, elastična i vlaknasta hrskavica. Ultrastrukturne, hemijske i funkcionalne osobitosti hondrocita, intercelularne amorfne mase i vlakana. Fizičke osobine i rasprostranjenost hrskavičavog tkiva.</p> <p>Koštano tkivo. Celule i intercelularna supstanca koštanog tkiva. Periost: građa i uloga. Mrežasto i lamelarno koštano tkivo. Kompaktno i spongiozno koštano tkivo. Arhitektonika cjevastih i pljosnatih kostiju. Osteogeneza: intramembranska i endohondralna. Mehanička i metabolička uloga koštanog tkiva.</p> <p>Vježba: Potporno vezivno tkivo</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. hijalina hrskavica (SM)</li> <li>2. elastična hrskavica (SM)</li> <li>3. lamelarno koštano tkivo (SM)</li> <li>4. endohondralno okoštavanje (SM)</li> <li>5. osteocit (TEM)</li> </ol>	2
<b>Sedmica 12.</b>	<p>Predavanje: KRV I LIMFA, KOŠTANA SRŽ</p> <p>Krv: krvna plazma i uobličeni elementi krvi. Crvena krvna zrnca: oblik, veličina, građa, hemijski sastav i uloga. Leukociti: granulociti – neutrofilni, eozinofilni, bazofilni, agranulociti – limfociti i monociti. Krvne pločice: porijeklo i građa. Tinktorijalna i ultrastrukturna svojstva uobličениh elemenata krvi.</p> <p>Limfa: limfna plazma, celularni sastav limfe i njeno porijeklo.</p> <p>Koštana srž. Lokalizacija i rasprostranjenost u zavisnosti od životne dobi. Histološka građa produktivne koštane srži. Razvoj uobličениh elemenata krvi.</p> <p>Vježba: krv i koštana srž</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. razmaz periferne krvi (SM: umerzija)</li> <li>2. limfocit (TEM)</li> <li>3. neutrofilni granulocit (TEM)</li> <li>4. eozinofilni granulocit (TEM)</li> <li>5. trombocit (TEM)</li> <li>2. razmaz koštane srži (SM: umerzija)</li> </ol>	3

<b>Sedmica 13.</b>	<p>Predavanje: MIŠIĆNO TKIVO</p> <p>Definicija i podjela mišićnog tkiva. Skeletno mišićno tkivo. Nastanak, oblik i veličina poprečnoprugastog mišićnog vlakna. Svjetlosnomikroskopske i elektronomikroskopske osobine. Hemijski sastav i molekularna organizacija miofibrila. Mehanizam mišićne kontrakcije.</p> <p>Srčano mišićno tkivo. Radna muskulatura srca: morfološka i ultrastruktorna svojstva srčanih mišićnih celula (kardiomiocita). Specifične intercelularne veze. Miofibrili: sličnosti i razlike u odnosu na skeletno mišićno tkivo. Sprovedna i endokrina muskulatura srca. 27</p> <p>Glatko mišićno tkivo. Oblik, veličina i građa glatke mišićne celule. Specifičnosti u građi i mehanizmu kontrakcije glatkog mišićnog tkiva.</p>	2
	<p>Vježba: Mišićno tkivo</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. glatko mišićno tkivo (SM)</li> <li>2. skeletno mišićno tkivo (SM, TEM)</li> <li>3. srčano mišićno tkivo (SM, TEM)</li> <li>4. endokrini kardiomiociti (TEM)</li> </ol>	2
<b>Sedmica 14.</b>	<p>Predavanje: NERVNO TKIVO</p> <p>Neuron: tipizacija i distribucija. Perikarion – oblik, veličina, sastav. Dendriti i aksoni – izgled, sastav i funkcija. Ultrastruktura, histochemijske karakteristike i histofiziologija neurona. Struktura nervnog vlakna. Sinapse.</p> <p>Glija: tipizacija, distribucija. Morfologija, ultrastruktura i funkcija glije. Mehanizam i značaj degeneracije i regeneracije nervnog vlakna. Neuroglandularne celule.</p> <p>Vježba: Nervno tkivo</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. multipolarni neuron (SM)</li> <li>2. pseudounipolarni neuron i amfociti (SM)</li> <li>3. astrociti (TEM)</li> <li>4. oligodendroglia (TEM)</li> <li>5. mikroglia (TEM)</li> <li>6. nervna vlakna (SM, TEM)</li> </ol>	2       2
<b>Sedmica 15.</b>	PARCIJALNI ISPIT 1	1 + 1

**DRUGI SEMESTAR**

<b>Sedmica 1.</b>	<p>Predavanje: MUŠKI SPOLNI ORGANI</p> <p>Testis: ovojnice i parenhim. Sjemeni epitel: sjemeni i Sertolijeve celule, odjeli, ciklus i stadiji sjemenog epitela i njihova regulacija. Morfologija i ultrastruktura spermatozoida. Tkivnovaskularni elementi intersticija testisa s naglaskom na ultrastrukturu i funkciju Leydig-ovih celula. Histochemijska struktura spermioformnih kanala. Histofiziologija penisa. Pomoćne žlijezde muškog spolnog sistema.</p> <p>Vježba:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. testis (SM)</li> <li>2. epididimis (SM)</li> <li>3. penis (SM, demonstracioni preparat)</li> <li>4. prostata (SM)</li> </ol>	2       2
-------------------	--	--------------------------------

<b>Sedmica 2.</b>	<p>Predavanje: ŽENSKI SPOLNI ORGANI</p> <p>Ovarium: histološka organizacija i dobne razlike. Razvojne i regresivne forme ovarijalnih folikula i žutog tijela. Građa i funkcija jajovoda, uterusa, vagine i vanjskih spolnih organa. Ovarijalni i menstruacioni ciklus.</p> <p>Vježba:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ovarijum (SM)</li> <li>2. uterus (SM)</li> <li>3. vagina (SM, demonstracioni preparat)</li> </ol>	<p>2</p> <p>2</p>
<b>Sedmica 3.</b>	<p>Predavanje: OPĆA EMBRIOLOGIJA</p> <p>Oplodnja. Trajanje trudnoće, razvojna razdoblja i određivanje dobi zametka. Brazdanje, blastocista, implantacija. Formiranje i diferencijacija zametnih listića. Embrionalne i decidualne ovojnice. Placenta: razvoj, građa i funkcija. Embrionalni mjehur. Blizanci. Podjela, uzroci i tipizacija anomalija razvoja.</p> <p>Vježba:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. placenta (SM, TEM)</li> <li>2. pupčanik (SM)</li> </ol>	<p>2</p> <p>2</p>
<b>Sedmica 4.</b>	<p>Predavanje: HISTOLOGIJA PROBAVNOG SISTEMA</p> <p>Usna šupljina: usne, obrazi, meko i tvrdo nepce, jezik, zubi, periodontium, gingiva. Gustativni korpuskuli. Ždrijelo. Jednjak. Stratifikacija, histološka građa, ultrastruktura, inervacija, vaskularizacija i histofiziologija segmenata digestivne cijevi (želudac – analni kanal).</p> <p>Vježba:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. usna (SM, demonstracioni preparat)</li> <li>2. zub (SM)</li> <li>3. razvoj zuba (SM)</li> <li>4. jezik (SM)</li> <li>5. jednjak (SM)</li> </ol>	<p>3</p> <p>2</p>
<b>Sedmica 5.</b>	<p>Predavanje: HISTOLOGIJA PROBAVNOG SISTEMA</p> <p>Pljuvačne žlijezde – parotis, submandibularis i sublingualis. Egzokrini i endokrini pankreas- histološka građa i ultrastruktura: acinusa, izvodnih kanala i Langerhansovih otoka. Jetra: lobulus, portobilijarni prostor, hepatociti, Kupfferove celule, Itove celule. Nutritivni i funkcionalni krvotok. Intrahepatični i ekstrahepatični žučni vodovi, žučni mjehur.</p> <p>Vježbe:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. korpus (fundus) želuca (SM)</li> <li>2. epitel želuca (TEM) 3. duodenum (SM)</li> <li>4. tanko crijevo (TEM)</li> <li>5. kolon (SM)</li> </ol>	<p>2</p> <p>2</p>

<b>Sedmica 6.</b>	<p>Predavanje: EMBRIOLOGIJA PROBAVNOG SISTEMA</p> <p>Razvoj usne šupljine i njenih organa. Razvoj i diferencijacija probavne cijevi. Razvoj žlijezda priključenih uz probavnu cijev i slezene.</p> <p>Vježba: Žlijezde priključene uz probavnu cijev</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. gl. parotis (SM)</li> <li>2. mješovita pljuvačna žlijezda (SM)</li> <li>3. jetra (SM, TEM, SEM)</li> <li>4. pankreas (SM)</li> </ol>	<p>2</p> <p>2</p>
<b>Sedmica 7.</b>	<p>Predavanje: HISTOLOGIJA I EMBRIOLOGIJA KARDIOVASKULARNOG SISTEMA</p> <p>Kapilarni krvni sudovi: kontinuirani, fenestrirani i sinusoidni kapilari. Arterija elastičnog i mišićnog tipa: građa i funkcija. Vene. Lokalne razlike endotelnih celula. Srce: endokard, miokard, epikard. Histološke karakteristike sprovodnog sistema srca. Endokrini kardiomiociti. Struktura limfnih sudova. Razvoj srca i krvnih žila. Embriionalni i fetalni krvotok.</p> <p>Vježba:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. elastična arterija (SM)</li> <li>2. mišićna arterija (SM)</li> <li>3. vena (SM)</li> <li>4. kapilare (TEM)</li> </ol>	<p>3</p> <p>2</p>
<b>Sedmica 8.</b>	<p>Predavanje: HISTOLOGIJA I EMBRIOLOGIJA RESPIRATORNOG SISTEMA</p> <p>Nosna šupljina, paranazalni sinusi, olfaktivna sluznica. Grkljan, dušnik, primarni bronhusi. Bronhalno stablo: arborizacija i histološka građa. Plućni reznjić. Plućne alveole. Vaskularizacija i inervacija pluća sa osvrtom na barijeru krv-zrak. Pleura. Razvoj respiratornog sistema.</p> <p>Vježba:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. olfaktivna sluznica (SM)</li> <li>2. dušnik (SM)</li> <li>3. epiglotis (SM)</li> <li>4. pluća (SM, TEM, SEM)</li> </ol>	<p>2</p> <p>2</p>

<b>Sedmica 9.</b>	<p>Predavanje: HISTOLOGIJA I EMBRIOLOGIJA URINARNOG SISTEMA</p> <p>Bubreg: kora i srž. Nefron: morfologija i topografija osnovnih sastavnih dijelova. Bubrežno tjelašće. Ultrastruktura filtracione membrane. Sabirni kanalići i papilarni duktusi. Jukstaglomerularni aparat: jukstaglomerularne celule, macula densa i ekstraglomerularne mezangijalne celule. Intersticijum bubrega. Vaskularizacija i inervacija bubrega. Građa mokraćnih puteva. Razvoj urinarnog sistema.</p> <p>Vježba:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. bubreg (SM)</li> <li>2. filtraciona membrana (TEM)</li> <li>3. ureter (SM)</li> <li>4. mokraćni mjehur (SM)</li> </ol>	<p>2</p> <p>2</p>
<b>Sedmica 10.</b>	<p>Predavanje: HISTOLOGIJA IMUNOG SISTEMA</p> <p>Celule i tkiva imunog sistema. Organizacija limfatičnih organa. Migratorne i sesilne celule. Histološka organizacija timusa, limfnog čvora i slezene. Sluznicama asocirano limfatično tkivo.</p> <p>Vježba:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. tonzila palatina (SM)</li> <li>2. limfni čvor (SM)</li> <li>3. slezena (SM)</li> <li>4. timus (SM)</li> </ol>	<p>2</p> <p>2</p>
<b>Sedmica 11.</b>	<p>Predavanje: ENDOKRINI SISTEM</p> <p>Strukturalna tipizacija endokrinog tkiva. Hipofiza. Epifiza. Tiroidna žlijezda. Paratiroidna žlijezda. Nadbubrežna žlijezda. Hormoni, regulacioni mehanizmi sekretorne aktivnosti s kratkim prikazom kliničke slike hiper i hipofunkcionalnih stanja. Difuzni endokrini sistem: rasprostranjenost, tipizacija, morfofunkcionalne osobitosti.</p> <p>Vježba:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. hipofiza (SM)</li> <li>2. štitna žlijezda (SM, TEM)</li> <li>3. paraštitna žlijezda (SM)</li> <li>4. nadbubrežna žlijezda (SM)</li> <li>5. enteroendokrini celula (TEM)</li> </ol>	<p>2</p> <p>2</p>
<b>Sedmica 12.</b>	<p>Predavanje: RAZVOJ ENDOKRINIH ŽLIJEZDA I SPOLNOG SISTEMA</p> <p>Razvoj hipofize, epifize, tiroidne žlijezde, paratiroidne žlijezde, ultimobranhijalnog tijela, nadbubrega, timusa. Indiferentni stadij i spolna diferencijacija tokom razvoja gonada, spolnih kanala i vanjskih spolnih organa.</p> <p>Vježba:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. endokrine žlijezde fetusa (shema, SM)</li> <li>2. spolne žlijezde fetusa (SM)</li> </ol>	<p>2</p> <p>2</p>

<b>Sedmica 13.</b>	<p>Predavanje: HISTOLOGIJA I EMBRIOLOGIJA NERVNOG SISTEMA</p> <p>Veliki mozak: građa sive i bijele supstance s osvrtom na regionalne razlike. Mali mozak: građa sive i bijele supstance. Medula spinalis: građa sive i bijele supstance, regionalne histološke razlike. Građa ganglija, nerava i osjetnih tjelašaca. Moždano-kičmene opne, horoidne resice. Morfogeneza i histogeneza nervne cijevi. Nervni greben i njegova diferencijacija.</p> <p>Vježba:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. cerebrum (SM)</li> <li>2. cerebellum (SM)</li> <li>3. medula spinalis (SM)</li> <li>4. nervus spinalis (SM)</li> <li>5. korpuskulum lamelozum (SM, demonstracioni preparat)</li> <li>6. razvoj nervne cijevi (SM, demonstracioni preparat)</li> </ol>	2  2
<b>Sedmica 14.</b>	<p>Predavanje: HISTOLOGIJA I EMBRIOLOGIJA KOŽE I ČULA</p> <p>Histološke karakteristike kože sa derivatima. Histološke karakteristike oka i uha. Razvoj kože, oka i uha.</p> <p>Vježba:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. koža i njeni derivati (SM)</li> <li>2. mliječna žlijezda (SM)</li> <li>3. retina (SM)</li> <li>4. gl. lacrimalis (SM, demonstracioni preparat)</li> <li>5. razvoj oka (SM, demonstracioni preparat)</li> <li>6. Cortijev organ (SM, demonstracioni preparat)</li> </ol>	2  2
<b>Sedmica 15.</b>	PARCIJALNI ISPIT 2	1+1
<b>Sedmica 17-18.</b>	ZAVRŠNI ISPIT – REDOVNI TERMIN	
<b>Sedmica 19-20.</b>	ZAVRŠNI ISPIT – POPRAVNI TERMIN	

Code: SFSOM0103	Naslov predmeta: <b>MEDICINSKA BIOHEMIJA</b>		
Nivo: dodiplomski	Godina: <b>prva</b>	Semestar: I	ECTS kredita: 9
Status: obavezni	Sedmica: <b>15</b>		Ukupno časova: 90 (90+30)

1. Ciljevi predmeta	<p>Cilj je omogućiti studentu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sticanje dobre osnove za praćenje nastave iz medicinskih i stomatoloških predmeta</li> <li>• Upoznavanje biomolekularnih konstituenata ćelija, njihove uloge i učesća u metaboličkim procesima <ul style="list-style-type: none"> <li>• Razumijevanje biohemijskih procesa koji se odvijaju u pojedinim tkivima i organima i uticaj hormona na te procese</li> </ul> </li> <li>• Razumijevanje mehanizama nastanka bolesti pri poremećaju navedenih procesa. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Upoznavanje sa osnovnim analitičkim postupcima određivanja konstituenata tjelesnih tečnosti zdrave osobe, kao i onih koji ukazuju na poremećaje.</li> </ul> </li> </ul>
2. Svrha predmeta	<p>Upoznavanje osnovnih metaboličkih procesa, njihov značaj za pojedine organe i tkiva, značaj kooperacije među pojedinim tkivima, njihove metaboličke kapacitete, sa svrhom razumijevanja složenih fizioloških i patofizioloških procesa u organizmu.</p>
3. Ishodi učenja	<p><b>Medicinska biohemija</b> podijeljena je prema bazičnim aspektima, ulogama tjelesnih konstituenata, metabolizmu nutrijenata i njihovom značaju za organske sisteme i tkiva, na module:</p> <p style="text-align: center;"><b>1. Biohemija pljuvačke</b></p> <p>Ciljevi modula su:  Upoznavanje sa sadržajem i prometom vode i mineralnih soli u organizmu; osnove acidobazne regulacije; promet i značaj vode i anorganskih i organskih sastojaka pljuvačke i varijacije u sastavu; pH vrijednost pljuvačke - faktori koji utiču na promjenu i regulacija;</p> <p style="text-align: center;"><b>2. Enzimi; stvaranje i pohrana metaboličke energije</b></p> <p>Ciljevi modula su:  Upoznavanje sa osobinama i klasifikacijom enzima; mehanizmima stvaranja i pohrane metaboličke energije</p> <p style="text-align: center;"><b>3. Metabolizam ugljenih hidrata</b></p> <p>Ciljevi modula su:  upoznavanje sa ulogama i osobinama ugljenih hidrata, njihovim varenjem, metaboličkim procesima i energetske bilansom</p> <p style="text-align: center;"><b>4. Metabolizam masti</b></p> <p>Ciljevi modula su:  upoznavanje sa osobinama i ulogama masnih materija; prometom, stvaranjem i pohranom, razgradnjom, i energetske bilansom</p> <p style="text-align: center;"><b>5. Metabolizam proteina i aminokiselina</b></p> <p>Ciljevi modula su: upoznavanje sa karakteristikama aminokiselina, peptida i proteina; osnovnim metaboličkim procesima aminokiselina, proteina, neproteinskih derivatima dušika, njihovom sudbinom u okviru metabolizma te pohranom i energetske vrijednostima, sa osvrtom na značaj NPN spojeva</p> <p style="text-align: center;"><b>6. Regulacijski mehanizmi i međusobni odnosi intermedijarnog metabolizma</b></p> <p>Ciljevi modula su:  upoznavanje sa osnovama regulacijskih mehanizama</p>

	<p>metabolizma hranjivih materija u organizmu čovjeka, te biohemijskim aspektima djelovanja hormona</p> <p><b>7. Medicinsko-biohemijske specifičnosti tkiva i organa oralne sredine</b></p> <p>Ciljevi modula su:          upoznavanje sa biohemijskim karakteristikama tvrdih i mekih tkiva usta;          upoznavanje sa biohemijskim procesima koji se odvijaju pri razvoju dentalnog biofilma</p> <p><b>Vještine koje student treba znati, i praktično izvesti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osnovne metode dokazivanja konstituenta tjelesnih tečnosti (serum, pljuvačka, urin),</li> <li>• osnove fotometriiranja i konstruiranje baždarnog dijagrama</li> </ul> <p><b>Vještine koje student treba poznavati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osnove rada u medicinsko-biohemijskom laboratoriju,</li> <li>• rad sa humanim materijalom</li> <li>• mjere opreznosti u laboratoriju,</li> </ul> <p><b>Vještine o kojima student treba imati informaciju:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dijagnostičke metode sekundarnog i terciarnog nivoa u biohemijskom laboratoriju (elektroforeza, kliničko-biohemijsko ispitivanje urina)</li> </ul> <p><b>Nakon odslušane nastave student bi trebao usvojiti slijedeće stavove:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• usvojiti bazične aspekte medicinske biohemije</li> <li>• usvojiti temeljne principe značaja metaboličkih procesa i njihovih poremećaja</li> <li>• nužnost primjene temeljnih metoda koje se najčešće koriste u biohemijskom laboratoriju</li> </ul>
<p>4. Metode učenja</p>	<p>Nastava predmeta “<b>Medicinska biohemija</b> ” je u ukupnom fondu 90 sati, a izvoditi će se u obliku predavanja i praktičnih vježbi kako slijedi: - predavanja ukupno 60 sati za sve studente</p> <p>- praktične vježbe 3 sata sedmično, za ne više od 10 studenata u grupi (ukupno 30 sati)</p>



5. Metode procjene znanja

**Kontinuirana provjera znanja** vrši se kroz: praktične vježbe i ispite iz teoretskih dijelova gradiva.

U toku svakog oblika provjere znanja student dobiva određeni broj bodova. Za svaki oblik provjere znanja definisan je minimalan broj bodova koje student mora osvojiti.

**Praktični dio**

Vježbe će biti provedene po principu interaktivnog učenja. U terminu svake vježbe iz **medicinske biohemije** biće provjereno poznavanje materije, uz mogućnost da redovno ovjerene i kolokvirane vježbe studenta oslobađaju obaveze polaganja praktičnog dijela ispita. Kontinuirana evaluacija praktikuma se obavlja u pet kolokvija, od kojih svaki nosi maximum 10 bodova. Kolokvij se smatra položenim ako je kandidat postigao najmanje 6 bodova.

Nepoloženi kolokviji podrazumijevaju polaganje praktičnog dijela ispita iz tih oblasti na završnom ispitu, izborom jednog ispitnog pitanja iz svake od tih oblasti. Evaluacija praktičnog dijela se obavlja tako što se za svaku vježbu pojedinačno ocjenjuje:

- 1.Zna opisati ispitivanu tvar ili zadati pojam
- 2.Zna značaj ispitivane tvari/zadatog pojma za organizam čovjeka
- 3.Zna neophodnu aparaturu, zna neophodni pribor, zna potrebne reagense
- 4.Zna analitički postupak
- 5.Zna uraditi praktično
- 6.Zna tumačiti rezultate i referentne vrijednosti

Prve četiri stavke nose po 1,5 bodova, a posljednje dvije po dva (2) boda.

**Teoretski dio**

Parcijalni ispit I polaže se u VIII sedmici nastave, nakon odslušanih modula: **Biohemija pljuvačke; Enzimi; stvaranje i pohrana metaboličke energije; Metabolizam ugljenih hidrata i Metabolizam masti** (modul 1, 2, 3 i 4).

Parcijalni ispit II polaže se u XV sedmici nastave, a nakon odslušanih preostalih nastavnih modula (moduli 5, 6 i 7).

U terminu završnog odnosno popravnih ispita, koji se polažu nakon odslušane kompletne nastave iz Medicinske biohemije, student polaže dijelove gradiva koje nije položio u okviru kontinuirane provjere znanja. Uslov za pristupanje polaganju završnog odnosno popravnih ispita je ostvareno pravo na potpis.

Uslov za polaganje teoretskog dijela ispita na završnom odnosno popravnim ispitima je predhodno položen kompletan praktični dio. Ukoliko student na praktičnom dijelu ispita položi dio predviđenih oblasti, položeno mu se priznaje do završetka tekuće školske godine. **Bodovi koji se postižu na testu:**

Parcijalni ispiti	Min. Bodova	Max. Bodova
Test 1 – prvi dio gradiva	14	26
Test 2 – drugi dio gradiva	11	24

Test 1 i 2 sastoje se od po 50 pitanja. Test se smatra položenim ako je student tačno odgovorio na najmanje 27 pitanja (54% tačnih odgovora, obzirom da svaki tačan odgovor nosi po 2%). Student koji nije zadovoljio na odgovarajućem testu polaže isti u redovnom ispitnom roku također pismeno. U tom slučaju polaže se nepoloženi dio, (prvi + drugi dio gradiva). Svaki položeni segment teoretskog dijela ispita se priznaje i vrijedi do završetka tekuće školske godine.

	<b>Ukupni bodovi</b>
--	----------------------

	<b>Min</b>	<b>Max</b>
Praktikum	<b>30</b>	<b>50</b>
Parcijalni ispit 1	<b>14</b>	<b>26</b>
Parcijalni ispit 2	<b>11</b>	<b>24</b>
<b>Ukupno</b>	<b>55</b>	<b>100</b>

Završna ocjena predstavlja zbirnu ocjenu kontinuirane evaluacije znanja studenta tokom nastavnog procesa:

- Rezultati postignuti u praktičnom radu
- Rezultati testiranja teoretskog dijela

Da bi kandidat dobio završnu prolaznu ocjenu mora dobiti minimalan broj bodova iz oba segmenta predmeta (položen praktični i teorijski dio).

**Završne ocjene na osnovu prikupljenih bodova**

10 (A) - 95-100 bodova

9 (B) - 85-94 bodova

8 (C) - 75-84 bodova

7 (D) - 65 - 74 bodova

6 (E) - 55-64 bodova

5 (F) – 49-54 bodova

FX - <48 bodova

Napomena: Ukoliko student nije zadovoljan dobijenom ocjenom, ostvarenom ili u toku kontinuirane provjere znanja ili na završnom/popravnim ispitima, poništavanje ocjene podrazumijeva polaganje gradiva kompletnog ispita (praktični i teoretski dio), na isti način (pismeno).

6. Literatura	<p><b>Obavezna:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Jadrić R, Hasić S, Kiseljaković E. Medicinska biohemija – teorijski pregled sa praktičnom nastavom, drugo prerađeno i dopunjeno izdanje; Perfecta, 2018.</li> <li>Smith C, Marks AD, Lieberman M. Marksove osnove medicinske biohemije: klinički pristup; Data status, Beograd, 2008.</li> <li>Todorović T. Oralna biohemija, Čigoja, Beograd, 2006.</li> <li>Miholjčić M i suradnici. Biohemija, Svjetlost, Sarajevo, 1990.</li> </ol> <p><b>Dopunska:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Winterhalter-Jadrić M i suradnici. Medicinska biohemija organa i tkiva, skripta, 2007.</li> <li>Koračević D i saradnici. Biohemija; Savremena administracija, Beograd, 2003.</li> <li>Anđić J. Oralna homeostaza, II izdanje; Nauka, Beograd, 2000.</li> </ol>
---------------	--

### IZVEDBENI PLAN PREDMETA: MEDICINSKA BIOHEMIJA

SEDMICA	PREDAVANJA/VJEŽBE	BROJ SATI
I	Predavanje: V o d a - količina, raspodjela i uloge u organizmu. Promet i regulacija prometa vode.	2
	Predavanje: S o l i –raspodjela i uloge u organizmu; Katijon i anijoni - značaj, raspodjela i uloge u organizmu; Elementi u tragovima (oligoelementi)	2
II	Predavanje: Značaj pH za organizam. Promjene pH (acidoza i alkalozna). Regulacija pH –puferi (anorganski i organski) i organski sistemi u regulaciji pH.	2
	Predavanje: Sastav pljuvačke; Glavna organska jedinjenja pljuvačke: protein sa lubrikantnim svojstvima, digestivni protein (enzimi), protein sa antimikrobnim svojstvima; ostale organske komponente: supstance krvnih grupa, ugljenihidrata, lipidi, amino kiseline, urea, sialin; normalne varijacije u sastavu pljuvačke. Vježba 1: Dokazivanje osmoze i difuzije; Biološke metode određivanja osmotskog pritiska; Pripremanje fizioloških rastvora	2 3
III	Predavanje: Enzimi – Pojam biokatalizatora i enzimske reakcije. Struktura enzima – aktivni i alosterički centar, koenzimi. Uslovi i mehanizam djelovanja enzima. Specifičnost enzima. Inhibitori i aktivatori enzimskih reakcija. Klasifikacija enzima; Izoenzimi	2
	Predavanje: Oksidativna fosforilacija, stvaranje i pohrana metaboličke energije Vježba 2: Osnovi fotometrije; Dokazivanje i određivanje hlorida (fotometrija); Dokazivanje vezanih sulfata – indicin (Obermajerova reakcija); Ispitivanje kapaciteta organskih i neorganskih pufera krvne plazme.	2 3

IV	Predavanje: Ugljeni hidrati – biomedicinski značaj i osnovni predstavnici	2
	Predavanje: Varenje i resorpcija ugljenih hidrata	
	Vježba 3: Obojene reakcije na aminokiseline; Dokazivanje hemoglobina po Kastle – Mayer-u	2 3
V	Predavanje: Glikoliza – tok, energetski bilans; glikogenoliza, Oksidativna dekarboksilacija piruvata	2
	Predavanje: Glikoneogeneza, citratni ciklus, ciklus pentoza fosfata Vježba 4: Reverzibilno i ireverzibilno taloženje proteina; Dokazivanje i određivanje proteina u urinu; Određivanje ukupnih proteina biuret metodom (fotometrija).	2 3
VI	Predavanje: Masne materije – osobine i uloge	2
	Predavanje: Varenje i resorpcija masti	2
	Vježba 5: Dokazivanje i određivanje koncentracije glukoze fotometrijski GOD-PAP metodom	3

VII	Predavanje: Oksidacija masnih kiselina: alfa, beta i omega oksidacija; oksidacija masnih kiselina sa neparnim brojem karbonovih atoma; oksidacija nezasićenih masnih kiselina	2 2
VIII	Predavanje: Anabolizam masti – sinteza masnih kiselina i triglicerida; Sinteza holesterola i žučnih kiselina; Sinteza i iskorištavanje ketonskih tijela	3
	Vježba 6: Dokazivanje i određivanje holesterola (fotometrija); Dokazivanje žučnih kiselina; Određivanje koncentracije triglicerida u serumu.	
	Predavanje: Podjela aminokiselina i biološki značaj; biološki značajni peptidi. Metabolizam dušika – varenje proteina i resorpcija aminokiselina	2 2
IX	Parcijalni ispit I	
	Predavanje: Opšti metabolizam aminokiselina; sinteza uree	2
X	Predavanje: Katabolizam aminokiselina - glikogene i ketogene aminokiseline;	2
	Predavanje: Sinteza aminokiselina. Posebni produkti koji nastaju iz metabolizma aminokiselina	2
X	Predavanje: Hromoproteidi – hemoglobin, mioglobin, citohromi	2 3
	Vježba 7: Određivanje aktivnosti alfa amilaze po Wohlgemuth-u; Dokazivanje aktivnosti i termolabilnosti ptijalina.	

XI	Predavanje: Metabolizam hromoproteida; sinteza i razgradnja hema; nastanak žučnih boja (ikterus)	2
	Predavanje: Nukleinske kiseline, struktura i genska uloga; sinteze proteina; regulacija ekspresije gena	2
	Vježba 8: Dokazivanje aktivnosti pepsina; Fermentativna hidroliza uree; Dokazivanje hidrosolubilnih i liposolubilnih vitamina.	3
XII	Predavanje: Metabolizam nukleoproteida; purini i pirimidini; sinteza mokraćne kiseline	2
	Predavanje: Regulacija metabolizma ugljenih hidrata, masti i proteina	2
	Vježba 9: Dokazivanje mliječne kiseline; dokazivanje acetonskih tijela u urinu; Određivanje koncentracije uree i kreatinina u serumu (fotometrija)	3
XIII	Predavanje: Biohemijski aspekti djelovanja hormona	2
	Predavanje: Biohemijski aspekti zubnog plaka: tečnost plaka; Metabolizam zubnog plaka: nastajanje kiselih i alkalnih produkata u zubnom plaku. Promjene pH zubnog plaka u toku uzimanja hrane; sinteza polisaharida u zubnom plaku; ostali metabolički značajni procesi zubnog plaka.	2
	Vježba 10: Dokazivanje i određivanje žučnih boja (fotometrija); Elektroforeza protein krvne plazme i alfa amilaze u pljuvački; Kliničkobiohemijsko ispitivanje urina.	3
XIV	Predavanje: Ekstracelularni matriks (kolagen, elastin) – karakteristike; značaj vitamin C; poremećaji u sintezikolagena – skorbut	2
	Predavanje: Biohemijske karakteristike kosti; metabolizam vitamina D; poremećaji koštanog tkiva – rahitis I osteomalacija	2
XV	Predavanje: Biohemijske karakteristike mekih i tvrdih tkiva oralne sredine; Biohemijske karakteristike karijesa.	2
	Parcijalni ispit II	2

## SILABUS PREDMETA: HUMANA GENETIKA I BIOLOGIJA STANICE

Code: SFSOM0104	Naslov predmeta: <b>HUMANA GENETIKA I BIOLOGIJA STANICE</b>		
Nivo: <b>dodiplomski</b>	Godina: <b>I</b>	Semestar: <b>I</b>	ECTS: 4
Status: <b>obavezni</b>	Sedmica: <b>15</b>		Ukupno sati: <b>60</b>
Odgovorni nastavnk:			
Uslov za pohađanje nastave: <b>U skladu sa uslovima pohađanja nastave za 1. godinu studija</b>			
1. Ciljevi predmeta	Kroz predmet Humana genetika i biologija stanice studenti se upoznaju sa osnovama savremene biološke nauke čija su dostignuća danas neophodna za razumijevanje, dijagnostiku i terapiju stomatološkog pacijenta. Upoznaju osnove biologije stanice, molekularne i razvojne biologije, humane genetike sa posebnim naglaskom na važne molekularne mehanizme koji su neophodni u znanju i radu doktora stomatologa.		

2. Svrha predmeta	Svrha predmeta je sagledavanje kompleksnih dešavanja u stanici i organizmu (od rođenja do smrti), i uloga gentike u svim dešavanjima u usnoj duplji čovjeka.
3. Ishodi učenja	<p>Kroz predmet studenti će usvojiti sljedeća <b>znanja</b>:</p> <p>Biologija stanice Tipovi stanične organizacije , struktura, molekularna organizacija i funkcija genetičkog materijala.</p> <p>Molekularna genetika ljudskog genoma.</p> <p>Molekularno-genetički mehanizmi reprodukcije.</p> <p>Osnova i principi protoka genetičke informacije.</p> <p>Transkripcija, translacija, genetička regulacija u tim dešavanjima.</p> <p>Ćelijska i molekularna osnova nasljeđivanja.</p> <p>Zakovitosti nasljeđivanja, mehanizmi nastanka monogenih i poligenih oboljenja, njihova dijagnostika koja je nezaobilazna u svakodnevnoj praksi doktora stomatologa.</p> <p>Nasljedni poremećaji orofacijalnih struktura.</p> <p>Mutageneza, karcinogeneza, teratogeneza.</p> <p>Genska terapija, genetičko inženjerstvo i biotehnologija.</p> <p>Genetičko savjetovanje, prognoza toka i ishoda bolesti.</p>
4. Metode učenja	<p><u>Nastava se izvodi kroz: predavanja na kojima se prezentiraju aktuelne teme, vrsi diskusija i izrada prakticnih zadataka na tabli. Pristupa se raspravljanju i rjesavanju problema/slucajeva, a nastoji se razviti logicno zakljucivanje i povezivanje nastavnih jedinica.</u></p>

<p>e</p> <p>5. Metode procjen znanja</p>	<p><b>Parcijalni ispit I</b>  <u>Na parcijalnom ispitu I student može osvojiti maksimalno 50 bodova, a minimalno (za prolaz) je 28 bodova.</u></p> <p><b>Parcijalni ispit II</b>  <u>Na parcijalnom ispitu II student također može osvojiti maksimalno 50 bodova, a minimalno (za prolaz) je 28 bodova.</u></p> <p><b>Završni ispit</b>          Ukoliko student nije zadovoljio na parcijalnom ispitu, u okviru završnog ispita polaže nepoloženi dio prema ranije definisanim pravilima polaganja parcijalnih ispita.</p> <p><b>Ponovljeni i popravni ispit</b>          Ponovljeni i popravni ispit se odvijaju po prethodno definiranim kriterijima završnog ispita.</p> <p>Formiranje završne ocjene se dobija sabiranjem bodova stečenim kontinuiranom provjerom znanja.</p> <p>4. <b>Parcijalni ispit I</b> maksimalno 50 bodova, minimalno 28.          5. <b>Parcijalni ispit II</b> maksimalno 50 bodova, minimalno 28.</p>																					
	<p><u>Ocjena se formira tako što se zbroje osvojeni bodovi iz parcijalnog ispita I i II.</u></p> <table border="1" data-bbox="413 1111 1466 1576"> <thead> <tr> <th>Ocjena</th> <th>Broj bodova</th> <th>Opis ocjene</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><u>10 (A)</u></td> <td><u>95-100</u></td> <td><u>izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama</u></td> </tr> <tr> <td><u>9 (B)</u></td> <td><u>85-94</u></td> <td><u>iznad prosjeka, sa ponekom greškom</u></td> </tr> <tr> <td><u>8 (C)</u></td> <td><u>75-84</u></td> <td><u>prosječan, sa primjetnim greškama</u></td> </tr> <tr> <td><u>7 (D)</u></td> <td><u>65-74</u></td> <td><u>općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima</u></td> </tr> <tr> <td><u>6 (E)</u></td> <td><u>55- 64</u></td> <td><u>zadovoljava minimalne kriterije</u></td> </tr> <tr> <td><u>5 (F,FX)</u></td> <td><u>&lt; 55</u></td> <td><u>ne zadovoljava minimalne kriterije</u></td> </tr> </tbody> </table>	Ocjena	Broj bodova	Opis ocjene	<u>10 (A)</u>	<u>95-100</u>	<u>izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama</u>	<u>9 (B)</u>	<u>85-94</u>	<u>iznad prosjeka, sa ponekom greškom</u>	<u>8 (C)</u>	<u>75-84</u>	<u>prosječan, sa primjetnim greškama</u>	<u>7 (D)</u>	<u>65-74</u>	<u>općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima</u>	<u>6 (E)</u>	<u>55- 64</u>	<u>zadovoljava minimalne kriterije</u>	<u>5 (F,FX)</u>	<u>&lt; 55</u>	<u>ne zadovoljava minimalne kriterije</u>
Ocjena	Broj bodova	Opis ocjene																				
<u>10 (A)</u>	<u>95-100</u>	<u>izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama</u>																				
<u>9 (B)</u>	<u>85-94</u>	<u>iznad prosjeka, sa ponekom greškom</u>																				
<u>8 (C)</u>	<u>75-84</u>	<u>prosječan, sa primjetnim greškama</u>																				
<u>7 (D)</u>	<u>65-74</u>	<u>općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima</u>																				
<u>6 (E)</u>	<u>55- 64</u>	<u>zadovoljava minimalne kriterije</u>																				
<u>5 (F,FX)</u>	<u>&lt; 55</u>	<u>ne zadovoljava minimalne kriterije</u>																				
<p>6. Literatura</p>	<p><b>Obavezna</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ <u>Redžić A.(2001): Hromosomi i ćelijski ciklus – uvod u citogenetiku. Univerzitet u Sarajevu, Sarajevo.</u></li> <li>□ <u>Diklić V. et al.(2001): Biologija sa humanom genetikom. Medicinska knjiga, Beograd.</u></li> </ul> <p><b>Dopunska</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ <u>Berberović LJ., Šošić B., Redžić A.(2007): Vrijeme Genetike. Institut za NIRR KCU Sarajevo, Sarajevo.</u></li> </ul>																					



	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ <u>Emery Alan E. H. (2009): Osnovi medicinske genetike. Data Status. Beograd.</u></li> <li>□ <u>Hartl D.L., Jones W.E. (2005): Genetics. Analysis of Genes and Genomes. Sixth Edition-John and Bartlett Publishers, INC. USA</u></li> <li>□ <u>Kičić M., Krajinčanić B. (1989): Medicinska genetika. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva – Beograd. <b>Proširena</b></u></li> <li>□ <u>Smajilagić A., Redžić A., Gavrankapetanović I. (2008): Molekularno-biološki aspekti tkivnog inženjerstva kosti. Institut Za NIRR KCU Sarajevo, Sarajevo.</u></li> <li>□ <u>Berberović LJ., Hadžiselimović R.(1986): Rječnik Genetike. Svjetlost, Sarajevo.</u></li> <li>□ <u>Cooper M. i sar.(2010): Stanica – molekularni pristup. Medicinska naklada, Zagreb.</u></li> </ul>
--	---

### IZVEDBENI PLAN PREDMETA HUMANA GENETIKA I BIOLOGIJA STANICE

Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Sedmica 1.	<p><b>Predavanja:</b> Čelija. Biologija danas, molekularna biologija ćelije. Evolucija prokariotskih i eukariotskih ćelija.</p> <p>Ćelija kao eksperimentalni model. Opći plan građe ćelije, hemijska građa ćelije.</p> <p>Uloga enzima kao bioloških katalizatora.</p> <p>Ćelijska membrana: ultrastruktura, univerzalna organizacija (Singer-Nicolsonov model) i funkcija. Citoskelet – mikrofilamenti. Intermedijalni filamenti, mikrotubuli.</p> <p>Jedro, transport u/iz jedra, jedrov omotač, hromatin, jedarce (struktura i funkcija).</p> <p>Endoplazmatski retikulum, Goldžijev aparat, Lizosomi, Mitohondrije, Ribosomi. Za sve organele građa, funkcija, posljedice usljed poremećaja iste.</p>	4
Sedmica 2.	<p><b>Predavanja:</b> Čelijska i molekularna osnova nasljeđivanja. DNK nasljedni materijal. Tipovi sekvenci DNK. Genetski kod.</p> <p>Homosomi čovjeka. Morfološka, hemijska i molekularna struktura.</p> <p>Metode analize hromosoma. Nomenklatura hromosoma. Genom čovjeka.</p> <p>Gen i genetička informacija: struktura (introni, egzoni, promotor, terminator) i funkcija.</p>	4
Sedmica 3.	<p><b>Predavanja:</b> Uvod u molekularnu biologiju: replikacija DNK (karakteristike, enzimi, značaj).</p> <p>Ćelijski ciklus: ćelijski ciklus eukariotske ćelije, kontrolne tačke, regulacija ćelijskog ciklusa.</p> <p>Jedro u mitozu, jedarce, faze mitoze.</p>	4

Sedmica 4.	<p><b>Predavanja:</b> Mejoza, gametogeneza: Genetičko značenje mejoze, gametogeneza (spermatogeneza i oogeneza).</p> <p>Genetička rekombinacija:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. homologna: sinapsis, hijazme, crossing-over,</li> <li>7. nehomologna (inercijske sekvence/transposoni). Oplodnja</li> </ol> <p>Determinacija i diferencijacija pola čovjeka (uloga polnih hromosoma).</p>	4
Sedmica 5.	<p><b>Predavanja:</b> Načela medicinske genetike: Konsekvence mejoze: porijeklo i uzroci nerazdvajanja autosoma i polnih hromosoma u mejozi I i mejozi II. Hromosomske aberacije: numeričke i strukturne sa navođenjem primjera. Hromosomske bolesti (opšte karakteristike, uzroci, dijagnostika, smjernice u prevenciji).</p>	4
Sedmica 6.	<p><b>Predavanja:</b> Istorijat i uticaj genetike na medicinu: Kariotip i kariogram čovjeka.</p> <p>Značaj genetički uslovljenih bolesti kod čovjeka. Multifaktorski poremećaji. Sindromi i patološka stanja kao posljedica hromosomskih aberacija (etiologija, incidenca, karakteristike, posljedice i rizik ispoljavanja/ponavljanja).</p> <p>Klinička genetika</p>	4
Sedmica 7.	<p><b><u>Parcijalni ispit I</u></b></p>	4
Sedmica 8.	<p><b>Predavanja:</b> Biosinteza ćelijskih sastojaka. Sinteza i dorada RNK – transkripcija: Molekularna osnova i principi protoka genetičke informacije. Transkripcija – sinteza RNK (od DNK do RNK):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. enzim RNK polimeraza (struktura, tipovi, funkcija)</li> <li>3. faze procesa transkripcije,</li> <li>4. transkripcija strukturnih gena – (DNK → iRNK; kod → kodon; karakteristike),</li> <li>5. struktura iRNK kod pro- i eukariota,</li> <li>6. obrada (procesing) primarnog transkripta – preiRNK,</li> <li>7. splajsing i alternativno prekrajanje.</li> </ol>	4

Sedmica 9.	<p><b>Predavanja:</b> Sinteza i dorada proteina: Translacija genetičke informacije (od RNK do proteina), genetički kod.</p> <p>Aktivacija aminokiselina. Inicijacija, elongacija i terminacija translacije. <b>6.</b> funkcija iRNK, tRNK, rRNK u procesu translacije,</p> <p><b>7.</b> karakteristični enzimi i proteinski faktori.</p> <p>Regulacija sinteze proteina kod pro- i eukariota.</p> <p>Mitohondrijalna DNK i mitohondrijalni genom. 41</p> <p>Ekstranuklearno nasljeđivanje humanih oboljenja.</p>	4
Sedmica 10.	<p><b>Predavanja:</b> Mutacije: molekularna biologija u medicini i sistem reparacije:</p> <p>Biološki varijabilitet. <input type="checkbox"/> tipovi genskih mutacija i posljedice (primjeri), <input type="checkbox"/> mutageni agensi</p> <p>Mehanizmi za reparaciju: prereplikativna i postreplikativna</p>	4
Sedmica 11.	<p><b>Predavanja:</b> Načela medicinske genetike. Nasljedni faktori I njihovo funkcionisanje.</p> <p>Gregor Mendel i zakoni nasljeđivanja. Monohibridno nasljeđivanje.</p> <p>Osnovne zakonitosti, principi i tipovi biološkog nasljeđivanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> hromosomska teorija nasljeđivanja (genski lokusi, aleli, genotip, fenotip, raspodjela gena i osobina, ekspresivnost i penetrabilnost gena),</li> <li><input type="checkbox"/> interakcija alelnih gena –monogensko nasljeđivanje: (dominantno, recesivno, intermedijarno, pseudoautosomalno, kodominantno - primjeri).</li> <li><input type="checkbox"/> Epigenetika.</li> </ul>	4
Sedmica 12.	<p><b>Predavanja:</b> Modeli nasljeđivanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Interakcija nealelnih gena – poligensko nasljeđivanje (aditivna i komplementarna poligenija; epistaza).</li> <li><input type="checkbox"/> Nasljeđivanje vezano za polne hromosome (kompletno i nekompletno polno vezano nasljeđivanje; polno ograničeno i polno uslovljeno nasljeđivanje).</li> <li><input type="checkbox"/> Mitohondrijsko nasljeđivanje.</li> <li><input type="checkbox"/> Slobodna kombinacija gena, genske karte.</li> </ul>	4
Sedmica 13.	<p><b>Predavanja:</b> Kancer: Geni razvića i kancer. Pozicioni efekti i geni razvića. Genetika tumora: razvoj i uzroci nastanka. Protoonkogeni, onkogeni, tumor-supresor geni. Tumori – stanični ciklus, apoptoza, uloga telomere u tumorima. Molekularna biologija u sprječavanju i liječenju raka. Genska terapija, potencijali i primjena u humanoju genetici.</p>	4

Sedmica 14.	<b>Predavanja:</b> DNK tehnologija (genetičko inženjerstvo) i njena primjena: Principi genetičkog inženjerstva. Oblici kloniranja. Banke gena. Vektori. Etički principi i načela. Tehnologija rekombinovane DNK. Prednosti i nedostaci upotrebe tehnologije rekombinovane DNK.	4
Sedmica 15.	<b><u>Parcijalni ispit II</u></b>	4
Sedmica 16.	<b>Završni ispit</b>	
Sedmica 17–20.	<b>Ponovljeni ispit</b>	

Code: <b>SFSOS0105</b>	Naslov predmeta: <b>MORFOLOGIJA ZUBA SA DENTALNOM ANTROPOLOGIJOM</b>		
Nivo: <b>dodiplomski</b>	Godina: <b>I</b>	Semestar: <b>I</b>	ECTS kredita: <b>6</b>
Status: <b>obavezni</b>			Ukupno sati: <b>45 (30+15)</b>
Odgovorni nastavnik:	<b>Šef katedre</b>		
Uslovi za pohađanje nastave: <b>Uslovi za pohađanje nastave usklađeni sa Pravilima studiranja za prvi ciklus studija na visokoškolskim ustanovama Univerziteta u Sarajevu</b>			
1. Ciljevi predmeta	Cilj predmeta je upoznavanje studenata sa svim anatomskim, mikroanatomskim (histološkim) i razvojnim (embriološkim) karakteristikama stalne i mliječne denticije čovjeka. Na ovaj način student može povezivati oblik zuba sa funkcijama i razvojem stomatognatog sistema.		
2. Svrha predmeta	Predmet Morfologija zuba sa dentalnom antropologijom izučava anatomske karakteristike zuba mliječne i stalne denticije čovjeka. Osim morfoloških detalja, predmet podrazumijeva i fiziološki aspekt zuba, te histološke i embriološke karakteristike oralnih tkiva koje su važne za razumjevanje budućih kliničkih stomatoloških predmeta. U sklopu dentalne antropologije predmet proučava filogenetski i ontogenetski razvoj zuba, te komparira zube savremenog čovjeka sa zubima drugih kičmenjaka.		
3. Ishodi učenja	Po završetku nastave student mora: <ul style="list-style-type: none"> <li>- savladati nomenklaturu i terminologiju koja se koristi u dentalnoj morfologiji i antropologiji.</li> <li>- Imati znanje o morfološkim detaljima svih zuba stalne i mliječne denticije, moći prepoznati svaki zub, te razumjeti funkcije stomatognatnog sistema.</li> <li>- U potpunosti savladati histološku građu zuba i potpornog aparata, kao i razumjeti mehanizme nastanka razvojnih anomalija zuba</li> </ul>		

4. Metode učenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>- interaktivna predavanja</li> <li>- praktične vježbe</li> <li>- kontinuirana provjera znanja</li> </ul> <p>Tokom semestra se dva puta testira stečeno znanje studenata, u formi kratkog kviza. Na ovaj način student stiče 5 bodova koji ulaze u ukupnu ocjenu.</p>
5. Metode procjene znanja	<p>Ispit se sastoji iz praktičnog i teoretskog dijela.</p> <p>Na praktičnom dijelu ispita student ima zadatak da dijagnosticira, orjentira i pravilno označi po FDI sistemu jedan zub stalne i jedan zub mliječne denticije na ekstrahiranim prirodnim zubima. Zatim na histološkom preparatu dijagnosticira zubno tkivo i/ili njegove karakteristike, te prepoznaje razvojnu anomaliju zuba. Praktični dio ispita je eliminacionog karaktera. Ukoliko student položi praktični dio ispita stiče pravo da pristupi teoretskom dijelu.</p> <p>Teoretski dio ispita polaže se pismeno, u formi testa koji se sastoji od 30 pitanja. Testovi se sastavljaju za svaki ispitni rok, podijeljeni u grupe A i B. Položenim ispitom smatra se svaki test koji ima najmanje 60% tačno odgovorenih pitanja. Završni ispit čini 50% ukupne ocjene. Redovno prisustvo predavanjima nosi 25% ukupne ocjene. Redovno prisustvo vježbama čini 20% ukupne ocjene.</p> <p>Dva kviza tokom semestra čine 5% ukupne ocjene. Po okončanju semestra student može osvojiti maksimalno 100 bodova. Prema navedenom, skala ocjena je sljedeća:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;55 bodova – ocjena 5</li> <li>55-64 bodova – ocjena 6</li> <li>65-74 bodova – ocjena 7</li> <li>75-84 bodova – ocjena 8</li> <li>85-94 bodova – ocjena 9</li> <li>95-100 bodova – ocjena 10</li> </ul>

6. Literatura: **Obavezna:**

1. Vuković A. i sar. Osnovi morfologije zuba i dentalne antropologije. Stomatološki fakultet Univerziteta u Sarajevu, Sarajevo, 2013.
2. Avery JK, Chiego DJ. Osnovi oralne histologije i embriologije – klinički pristup. Datastatus, Beograd, 2011.

**Dopunska:** 1. Martinović Ž. Osnovi dentalne morfologije Magenta ZI Beograd, 1997. 2. Hraste J. Dentalna morfologija, Školska knjiga Zagreb, 1981.

3. Kallay J. Dentalna antropologija. Zagreb, 1974.
4. Berkowitz BKB, Holland GR, Moxham BJ. Oral Anatomy, Histology and Embriology. Mosby, St. Louis, 2002.
5. Brand WR, Isselhard D. Anatomy of orofacial Structures. Mosby, St. Louis, 1994.
6. Wheeler R. An Atlas of Tooth Form. W.B.Saunders Comp., Philadelphia, 1969.
7. Woelfel J. Dental Anatomy. Baltimore, USA, 1997.
8. Gašperčič D. i sar. Anatomija zob. Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta, Ljubljana, 2002.
9. Gašperčič D, Cvetko E, Jan J. Histološki atlas zobnega organa. Medicinska fakulteta, Ljubljana, 2000.

**Proširena:** -

**NAPOMENA:** Konsultacije sa studentima vrše se svakim radnim danom u periodu od 11:00-13:00

## IZVEDBENI PLAN: MORFOLOGIJA ZUBA SA DENTALNOM ANTROPOLOGIJOM

Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Sedmica 1.	<p><b>Predavanje:</b> Uvodne napomene o predmetu; pojam i značaj dentalne morfologije, naročito u vezi sa kliničkim radom. Zubni organ, grupe zuba, funkcije zuba, zubni lukovi, denticije. Orjentacijske ravni u usnoj šupljini. Načini obilježavanja zuba).</p> <p><b>Vježbe:</b> Uvodne napomene o metodologije rada na praktičnom dijelu nastave. Opisi zubnog organa, grupe zuba, zubnih lukovi i denticije Crtanje, posmatranje i analiziranje modela.</p> <p><b>Seminari:</b></p>	2  1
Sedmica 2.	<p><b>Predavanje:</b> Anatomski dijelovi zuba; nomenklatura zubnih površina i anatomskih detalja; Nomenklatura u dentalnoj antropologiji, topografsko-anatomski znakovi zuba (znak ugla, luka i korijena</p> <p><b>Vježbe:</b> Pravila ugla, luka i korijena – vježbe na modelu i prirodnim zubima. Obilježavanje zuba <b>Seminari:</b></p>	2  1

Sedmica 3.	<p><b>Predavanje:</b> : Opće i pojedinačne karakteristike stalnih sjekutića</p> <p><b>Vježbe:</b> Vježbe za raspoznavanje stalnih sjekutića na prirodnim zubima i uočavanje morfoloških varijacija.</p> <p><b>Seminari:</b></p>	2 1
Sedmica 4.	<p><b>Predavanje:</b> Opće i pojedinačne karakteristike očnjaka ;</p> <p><b>Vježbe:</b> Vježbe za raspoznavanje stalnih očnjaka na prirodnim ekstrahiranim zubima.</p> <p><b>Seminari:</b></p>	2 1
Sedmica 5.	<p><b>Predavanje:</b>; Opće i pojedinačne karakteristike pretkutnjaka</p> <p><b>Vježbe:</b> Prepoznavanje prvih i drugih gornjih i donjih pretkutnjaka u kolekciji prirodnih ekstrahiranih zuba</p> <p><b>Seminari:</b></p>	2 1
Sedmica 6.	<p><b>Predavanje:</b>. Opće karakteristike i pojedinačni opisi prvog, drugog i trećeg gornjeg i donjeg kutnjaka.</p> <p><b>Vježbe:</b> Vježbe raspoznavanja na prirodnim zubima, i uočavanje morfoloških varijacija stalnih molara</p> <p><b>Seminari:</b></p>	2 1
Sedmica 7.	<p><b>Predavanje:</b>. Mliječna denticija: opće karakterisitke i pojedinačni opisi zuba mliječne denticije.</p> <p><b>Vježbe:</b> Vježbe raspoznavanja na prirodnim mliječnim zubima. Vježbe na gipsanim soklama i edukacionim modelima prepoznavanja stalnih i mliječnih zuba</p> <p><b>Seminari:</b></p>	2 1
Sedmica 8.	<p><b>Predavanje:</b>. Morfologija zubnih lukova, kontaktne tačke, putovanje zuba, kanalski sistemi zuba stalne denticije i značaj za klinički rad</p> <p><b>Vježbe:</b> Repetitorij prepoznavanja zuba stalne i mliječne 45 denticije</p> <p><b>Seminari:</b></p>	2 1
Sedmica 9.	<p><b>Predavanje:</b>. Uvod u dentalnu antropologiju i komparativna odontografija.</p> <p><b>Vježbe:</b> Endodontski prostor na presjecima prirodnih ekstrahiranih zuba, Komparacija morfologije zuba kod različitih vrsta.</p> <p><b>Seminari:</b></p>	2 1
Sedmica 10.	<p><b>Predavanje:</b> Histologija ektodoncijuma organuma dentale</p> <p><b>Vježbe:</b> Posmatranje i signatura histoloških preparata ektodoncija</p> <p><b>Seminari:</b></p>	1 2
Sedmica 11.	<p><b>Predavanje:</b> Histologija endodoncijuma organuma dentale</p> <p><b>Vježbe:</b> Posmatranje i signatura histoloških preparata endodoncijuma</p> <p><b>Seminari:</b></p>	2 1

Sedmica 12.	<b>Predavanje:</b> . Histologija parodontijuma organuma dentale <b>Vježbe:</b> Posmatranje i signatura histoloških preparata parodontijuma <b>Seminari:</b>	2 1
Sedmica 13.	<b>Predavanje:</b> Embriologija organuma dentale (morfološki i fiziološki stadiji razvoja zuba) <b>Vježbe:</b> Numeričke anomalije zuba <b>Seminari:</b>	2 1
Sedmica 14.	<b>Predavanje:</b> Amelogeneza, dentinogeneza, pulpogeneze <b>Vježbe:</b> Morfološke i strukturne anomalije zuba u kolekciji prirodnih ekstrahiranih zuba <b>Seminari:</b>	2 1
Sedmica 15.	<b>Predavanje:</b> Razvoj parodontijuma, nicanje zuba, fiziološka smjena zuba <b>Vježbe:</b> Anomalije položaja zuba, anomalije korijena <b>Seminari:</b>	2 1
Sedmica 16.	Završni ispit	
Sedmica 17.-20.	Popravni ispitni rok	

## IZBORNI PREDMETI I SEMESTRA

Code: <b>SFSIO0201</b>	Naslov predmeta: <b>ENGLISKI JEZIK I</b>		
Nivo: dodiplomski	Godina: I	Semestar: II	ECTS kredita: <b>6</b>
Status: izborni	Sedmica: 15		Ukupno sati: 60 (30+30)
Odgovorni nastavnik:			
Uslovi za pohađanje nastave:			
1. Ciljevi predmeta	Razumijevanje stručnih tekstova iz područja stomatologije s ciljem da studenti spoznaju da jezik koji uče ima i drugu svrhu, a ne samo komunikacijsku. Na ovom stupnju koriste se izvorni tekstovi iz stomatologije, sažeci iz izbornika radova kongresa i skupova . Studenti se pripremaju za samostalna izlaganja kao i za samostalno pisanje sažetaka i naučnih članaka.		



2.Svrha predmeta	<p>Utvrđivanje osnovnog vokabulara, utvrđivanje i ponavljanje gramatičkih struktura, usvajanje izgovora engleskih riječi koje dolaze izravno iz latinskog ili grčkog jezika, utvrđivanje značenja sufiksa i prefiksa, diskusija o stručnoj tematici, vježbanje pisanja sažetaka i biografije.</p> <p>Funkcionalni: razvijanje sposobnosti zaključivanja i mišljenja, razvijanje sposobnosti samostalnog izražavanja kao i sposobnosti primjene stečenog znanja.</p> <p>Odgojni: postizanje komunikacije i interakcije, postizanje motivacije za govor na engleskom jeziku</p>
3.Ishodi učenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Studenti su osposobljeni za korištenje četiri jezične vještine – govor, slušanje, čitanje i pisanje u onim područjima stomatoloških znanosti koje su predviđene programom prve studijske godine.</li> </ul> <p>Bez većih teškoća mogu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sudjelovati u usmenoj komunikaciji s kolegama studentima, stomatolozima , predavačima;</li> <li>- održavati prezentacije vezane uz propisani nastavni sadržaj;</li> <li>- pratiti predavanja na engleskom jeziku i aktivno u njima sudjelovati;</li> <li>- s razumijevanjem čitati stručnu literaturu, brzo pronalazeći relevantne informacije u tekstu;</li> <li>- sudjelovati u formalnoj i neformalnoj pismenoj komunikaciji, te sastavljati sažetke i izveštaje</li> <li>-</li> </ul>
4.Metode učenja	- Predavanja, jezične vježbe
5.Metode procjene znanja	- Kontinuirana usmena i pismena provjera, testovi , rasprave, usmene prezentacije, portfolio pismenih radova, završni pismeni rad. -
6.Literatura	<p>Obavezna: 1. STOMATOLOŠKI FAKULTET SVEUČILIŠTA U ZAGREBU English in Dentistry – Lidija Štefić</p> <p>Dopunska: Maher , C.J. (1995) International Medical Communication in English, Edinburgh University Press, Edinburgh Riley , D. (2000) Check your Vocabulary for Medicine, Peter Collin, Publishing Ltd, Teddington Pohl, A. (2002) Test Your Professional English – Medical Peguin Books, Pearson Education Limited, Harlow The BMA Illustrated Medical Dictionary (2002) Dorling Kindersley Ltd., London Tanay, V. (2003) Hrvatsko- engleski rječnik medicinskog nazivlja i englesko-hrvatski rječnik medicinskog nazivlja s izgovorom, Medicinska naklada, Zagreb</p>

Momčinović, V., Tanay. V., Žurić-Havelka, S. (1997) Medical English, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Internet stranice: <http://bmj.bmjournals.com>  
<http://englishmed.com>

## SILABUS IZBORNOG PREDMETA: UVOD U STOMATOLOGIJU SA ETIKOM I HISTORIJOM

Code: <b>SFSIS0106</b>	Naslov predmeta: <b>UVOD U STOMATOLOGIJU SA ETIKOM I HISTORIJOM</b>		
Nivo: dodiplomski	Godina: I	Semestar: I	ECTS kredita: 7
Status: izborni			Ukupno sati: 45 (30+15)
Odgovorni nastavnik: Šef katedre			
Uslovi za pohađanje nastave: Uslovi za pohađanje nastave usklađeni sa Pravilima studiranja za prvi ciklus studija na visokoškolskim ustanovama Univerziteta u Sarajevu			
1. Ciljevi predmeta	Upoznavanje studenta sa organizacijom studija na Stomatološkom fakultetu. Upoznavanje studenta sa historijom nastanka stomatološke struke kroz dugi niz godina - Upoznavanje studenata sa najpoznatijim imenima u stomatologiji Upoznavanje studenata sa etičkim principima kojima se rukovodi stomatološka struka		
2. Svrha predmeta	Svrha predmeta je upoznavanje sa načinom i organizacijom nastave na Stomatološkom fakultetu, sticanje predodžbe o historijskom putu razvoja stomatologije kao naučne discipline te sa etičkim principima stomatološke struke i posljedicama eventualnog nepridržavanja istih.		
3. Ishodi učenja	Po završetku nastave studenti moraju: - Imati realnu predodžbu o samom studiju i o svom budućem zanimanju. - Poznavati utjecaj osnovnih značajki pojedinih istorijskih perioda na razvoj stomatološke struke - Poznavati razvojni put medicine i stomatologije u Bosni i Hercegovini. - Shvatiti značaj etičke komponente njihovog budućeg zanimanja. - Ovladati etičkim principima važnim za njihovu buduću struku. - Poznavati i u potpunosti razumjeti značaj rješavanja etičkih dilema u svakodnevnoj praksi. - Uvažavati deontološke principe. - Biti sposobni da primjenjuju etičke i deontološke principe u svakodnevnoj praksi.		
4. Metode učenja	- Interaktivna predavanja - Vježbe - Seminarski rad		

5. Metode procjene znanja	<p>Ispit se polaže pismeno, u formi testa koji sadrži 15 pitanja. Za prolaznu ocjenu potrebno je da 60% odgovora budu tačni. Za svaki ispitni rok sastavljaju se novi testovi, podijeljeni u grupe A, B, i C. Završni ispit predstavlja 50% konačne ocjene.</p> <p>Redovno prisustvo na predavanjima čini 20% konačne ocjene. Redovno prisustvo na vježbama čini 20% konačne ocjene. SeminarSKI rad čini 10% konačne ocjene.</p> <p>Po okončanju semestra student može osvojiti maksimalno 100 bodova. Prema navedenom, skala ocjena je sljedeća:</p> <p>&lt;55 bodova – ocjena 5  55-64 bodova – ocjena 6  65-74 bodova – ocjena 7  75-84 bodova – ocjena 8  85-94 bodova – ocjena 9  95-100 bodova – ocjena 10</p>
6. Literatura	<p><b>Obavezna:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Omanić A. Uvod u medicinu sa medicinskom deontologijom. TKP Šahinpašić, Sarajevo, 1997.</li> <li>2. Gavrilović V. Uvod u stomatologiju. Medicinska knjiga, Zagreb-Beograd, 1982.</li> <li>3. Gavrilović V. Istorija stomatologije. Medicinska knjiga Beograd-Zagreb, 1969</li> </ol> <p><b>Dopunska:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Čatović S, Kendić S. Uvod u medicinu, historijski razvoj medicine, medicinska etika. Medicinski fakultet, Sarajevo, 1999.</li> <li>2. Ring ME. Dentistry – an illustrated history. Abradale Press, 1985.</li> </ol>

**IZVEDBENI PLAN IZBORNOG PREDMETA: UVOD U STOMATOLOGIJU SA ETIKOM I HISTORIJOM**

Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Sedmica 1.	<p><b>Predavanje:</b> Uvodne napomene o predmetu ;Definicija stomatologije i njen položaj unutar medicine i društva. Značaj poznavanja historije stomatologije: Prethistorijsko doba; Izvori za proučavanje i najraniji dokazi o dentalnim intervencijama.</p> <p><b>Vježbe:</b> Motivacija za studij. Način organizacije stomatološkog studija (nastavni, naučno-istraživački i stručni rad).</p> <p><b>Seminari:*</b></p>	2 1
Sedmica 2.	<p><b>Predavanje:</b> Medicina Starih naroda: Mezopotamija, Stari Jevreji, Egipat, Feničani</p> <p><b>Vježbe:</b> Upute za pisanje seminarskog rada, pretraživanje referentnih izvora podataka i selekcija informacija</p> <p><b>Seminari:*</b></p>	2 1

Sedmica 3.	<b>Predavanje</b> Medicina Antičkih naroda: Grčka, Rim, Etrurci; : Medicina Orjentalnih naroda: Kina, Japan, Hindusi <b>Vježbe:</b> Palaeodontologija, pisanje palaeodontološkog nalaza <b>Seminari:*</b>	2 1
Sedmica 4.	<b>Predavanje:</b> Srednji vijek: samostanska i skolastička medicina ; Arapska medicina <b>Vježbe:</b> Uticaj samostanske i arapske medicine na razvoj medicine i stomatologije u BiH i regionu <b>Seminari:*</b>	2 1
Sedmica 5.	<b>Predavanje:</b> Medicina i stomatologija u periodu renesanse i baroka; Stomatologija u doba racionalizma i u industrijsko doba <b>Vježbe:</b> Historijski pregled razvoja stomatološke opreme i instrumentarija. <b>Seminari:*</b>	2 1
Sedmica 6.	<b>Predavanje:</b> Historijski razvoj medicine i stomatologije u Bosni i Hercegovini. <b>Vježbe:</b> <b>Seminari:*</b>	2 1
Sedmica 7.	<b>Predavanje:</b> Historijski razvoj strukovnih organizacija i publikacija u stomatologiji; Strukovna udruženja, državna i međunarodna (US FBiH, KL/DSFBiH, WHO, FDI, BaSS, WMA, IDEALS...) <b>Vježbe:</b> Arhiva publikacija	2 1

	<b>Seminari:*</b>	
Sedmica 8.	<b>Predavanje.</b> Organizacija stomatološke zaštite (primarna, sekundarna i tercijarna). <b>Vježbe:</b> Pristup informacijama i njihovo korištenje u savladavanju gradiva te u smislu obrazovne, kliničke, naučne i praktične primjene. Savremeni časopisi, publikacije, baze podataka. <b>Seminari:*</b>	2 1
Sedmica 9.	<b>Predavanje:</b> Poslovi i zadaci doktora stomatologije – smjernice u edukaciji i osnovne kompetencije budućeg doktora stomatologije. Interdisciplinarna saradnja u oblasti dijagnostike i terapije oralnih bolesti. Stručno usavršavanje stomatologa i specijalističke oblasti u stomatologiji. <b>Vježbe:</b> Posjeta stomatološkoj ordinaciji i upoznavanje s radnim mjestom doktora stomatologije <b>Seminari:*</b>	2 1
Sedmica 10.	<b>Predavanje:</b> Medicinska etika i bioetika, medicinska deontologija - opći pojmovi i razvoj kroz historiju, Kodeksi liječničke etike. Osnovna (načelo autonomnosti, neškodljivosti, dobročinstva i pravednosti) i izvedena načela (istinitost, vjernost, privatnost i povjerenje) medicinske etike <b>Vježbe:</b> Liječničke zakletve - Hipokratova zakletva i Ženevska formulacija Hipokratove zakletve, zakletva F. Nightingale. <b>Seminari:*</b>	2 1

Sedmica 11.	<p><b>Predavanje:</b> Osnovni etički principi odnosa ljekar-pacijent. Poznavanje prava pacijenta na informiranje, autonomiju, povjerljivost, najviši nivo stomatološke pomoći. Način komunikacije ljekar-pacijent</p> <p>Etički stav doktora stomatologije prema pojedinim vrstama pacijenata (psihijatrijski bolesnici, hendikepirane osobe, dijete, gerijatrijski pacijent,...). Pristanak pacijenta na liječenje (informirani, pismeni, pretpostavljeni konkludentni).</p> <p><b>Vježbe:</b> Praktični rad s obrascima za informirani pristanak</p> <p><b>Seminari:*</b></p>	2 1
Sedmica 12.	<p><b>Predavanje:</b> Etički stav liječnika prema pacijentu, prema kolegama, članovima stomatološkog tima, prema samome sebi, prema društvenoj zajednici i obitelji oboljelog. Velika medicinska etička pitanja savremene medicine. Liječnička tajna – neovlašteno odavanje liječničke tajne, krivična odgovornost liječnika</p> <p><b>Vježbe:</b> Načini zaštite informacija od neovlaštenog korištenja</p> <p><b>Seminari:*</b></p>	2 1
Sedmica 13.	<p><b>Predavanje:</b> Eksperiment na čovjeku (terapijski, biološki). Helsinška deklaracija. Dobra klinička praksa – etički i naučni standard kliničkih ispitivanja. Dobrovoljni pristanak informiranog pacijenta. Odgovornost istraivača. Nezavisni etički komitet, njegov sastav i zadaci</p> <p><b>Vježbe:</b> Naučni i ekserimentalni rad u stomatološkoj ordinaciji</p> <p><b>Seminari:*</b></p>	2 1
	51	
Sedmica 14.	<p><b>Predavanje:</b> Medicinsko pravo – pozitivni aspekti medicinskog prava. Moralni lik ljekara, etički stav ljekara prema samom sebi, svom pozivu i društvu. Jatrogenija i jatrogene bolesti i povrede. Greške u medicini i stomatologiji – problem nesavjesnog liječenja</p> <p><b>Vježbe:</b> Vitium artis u stomatološkoj praksi</p> <p><b>Seminari:*</b></p>	2 1
Sedmica 15.	<p><b>Predavanje:</b> Etičke dileme u svakodnevnoj stomatološkoj praksi (lokalna anestezija, izvođenje nepotrebnih tretmana, uskraćivanje tretmana,...). Etički problemi privatne stomatološke prakse (etički aspekt profita, samoreklamiranja, poslovne konkurencije, dvojnog rada). Etički problemi u zdravstvenoj ustanovi, kontrola rada u zdravstvu.</p> <p><b>Vježbe:</b> Diskusija primjera iz prakse</p> <p><b>Seminari:*</b></p>	2 1
Sedmica 16.	Završni ispit	
Sedmica 17.-20.	Popravni ispitni rok	

\*Izvedbenim planom planiran je jedan seminarski rad. Studenti će taj seminarski rad braniti tokom semestra, u grupama od pet do deset studenata u terminima po dogovoru sa predmetnim nastavnikom i asistentima.

Code: SFSIM0202	Naslov predmeta: <b>HIGIJENA I SOCIJALNA MEDICINA (Higijena)</b>		
Nivo: dodiplomski	Godina: I	Semestar: II	ECTS kredita: 6 (3+3)
Status: izborni	Sedmica: 7.5		Ukupno sati: 22,5 (7,5+15)
Odgovorni nastavnik:			
Uslovi za pohađanje nastave: Prema Pravilniku o studiju			
1.Ciljevi predmeta	Glavni cilj predmeta Higijena je usvajanje mogućnosti sagledavanja kako faktori vanjske sredine djeluju na zdravlje ljudi i zajednice, i koje se aktivnosti trebaju provesti kako bi se preveniralo ili ograničilo negativno djelovanje.		
2.Svrha predmeta	Sljedeće teme bit će pokrivene tokom Modula:  Modul 1. Životna sredina i zdravlje stanovništva Modul 2. Utvrđivanje ekspozicije, industrijska higijena i upravljanje životnom sredinom Modul 3. Komunalna higijena Modul 4. Veza između ishrane i hroničnih oboljenja		
3.Ishodi učenja	Studenti će steći znanja neophodna za razumijevanje kako sredinski faktori mogu ugroziti ljudsko zdravlje i kako se mogu utvrditi, prevenirati i kontrolirati takvi efekti.		
	<p>Moći će analizirati problematiku povezanu sa fenomenima koji imaju potencijal da djeluju na zdravlje stanovništva na različitim nivoima: u zatvorenom prostoru, zajednici ili globalno (klimatske promjene).</p> <p><i>Tokom predavanja studenti će steći sljedeća znanja i kompetencije:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Razumijevanje veze između zdravlja stanovništva i ekosistema i primjena ekosistemskog pristupa u upravljanju savremenim ekološkim problemima. Sagledavanje najznačajnijih posljedica po zdravlje uslijed globalnih promjena u životnoj sredini.</li> <li>2. Utvrditi osnovne tipove i izvore hemijske, mikrobiološke i fizičke kontaminacije određene sredine (vazduha, vode, zemljišta). Objasniti specifičnosti zdravstvenog efekta kod vulnerabilnih populacija.</li> <li>3. Poznavanje osnovnog pristupa u procjeni, prevenciji i kontroli ili upravljanju zdravljem i štetnim faktorima.</li> <li>4. Evaluiranje uloge ishrane u održavanju zdravlja i prevenciji bolesti. <i>Kroz praktični rad studenti će steći sljedeće vještine:</i></li> </ol> <p>- Odabiranje adekvatne metode uzorkovanja u okviru monitoringa izloženosti - Prikupljanje adekvatnih informacija u skriningu nutritivnog rizika</p>		
4.Metode učenja	Predavanja: 7,5 časova Praktični rad: 15 časova		

5. Metode procjene znanja	<p>Provjera znanja studenata će se vršiti kontinuirano u toku semestra i kao završni ispit. Kontinuirana provjera znanja provodit će se na osnovu radnih zadataka, aktivnog učešća. Praktični ispit će se iz dva dijela: MCQ testa (pitanja višestrukog izbora) i ERQ testa (esejskih pitanja).</p> <p>Završni ispit sastojat će se iz dva dijela: MCQ testa (pitanja višestrukog izbora) i ERQ testa (esejskih pitanja).</p> <p>Učešće pojedinih oblika provjere znanja je kako slijedi: Prisustvo, radni zadaci, aktivno učešće na nastavi: 30 bodova Praktični ispit: 30 bodova Završni ispit: 40 bodova.</p> <p>Prema navedenom, skala ocjena je sljedeća:<sup>[1]</sup><sub>[SEP]</sub></p> <p>&lt;55 bodova – ocjena 5<sup>[1]</sup><sub>[SEP]</sub></p> <p>55-64 bodova – ocjena 6<sup>[1]</sup><sub>[SEP]</sub></p> <p>65-74 bodova – ocjena 7<sup>[1]</sup><sub>[SEP]</sub></p> <p>75-84 bodova – ocjena 8<sup>[1]</sup><sub>[SEP]</sub></p> <p>85-94 bodova – ocjena 9<sup>[1]</sup><sub>[SEP]</sub></p> <p>95-100 bodova – ocjena 10</p>
Literatura	<p>Preporučena:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Čatović S, Kendić S, Čatović A. Higijena (univerzitetski udžbenik), Bihać, 2004</li> <li>2. Čatović S, Kendić S, Čatović A, Kasumović M. Sanitarna zdravstvena zaštita, (univerzitetski udžbenik), Bihać, 2006</li> </ol>
Napomena	<p>Konsultacije su svakim radnim danom od 12 do 13, uz prethodnu najavu na em: 53 amra.catovic@mf.unsa.ba</p>

#### IZVEDBENI PLAN: HIGIJENA

Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Sedmica 8	<p><b>Predavanje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pojmovi i definicije iz oblasti životne sredine</li> </ul> <p><b>Vježbe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fizikalni faktori koji djeluju posredstvom mehanizama termoregulacije</li> </ul>	<p>0,5</p> <p>1</p>
Sedmica 9	<p><b>Predavanje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Klima i uticaj na zdravlje</li> </ul> <p><b>Vježbe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mjerenja fizikalnih faktora</li> </ul>	<p>1</p> <p>2</p>

Sedmica 10	<b>Predavanje:</b> - Aerozagađenje <b>Vježbe:</b> - Polutanti u vazdušnoj sredini	1 2
Sedmica 11	<b>Predavanje:</b> - Radijacija Vježbe: - Mikroklimatska mjerenja	1 2
Sedmica 12	<b>Predavanje:</b> - Komunalna higijena <b>Vježbe:</b> - Kontrola rizika	1 2
Sedmica 13	<b>Predavanje:</b> - Industrijska higijena <b>Vježbe:</b> - Metode kondicioniranja vode za piće	1 2
Sedmica 14	<b>Predavanje:</b> - Higijena ishrane <b>Vježbe:</b> - Ispitivanje ishrane i stanja uhranjenosti	1 2
Sedmica 15	<b>Predavanje:</b> - Sigurnost hrane <b>Vježbe:</b> - Trovanje hranom	1 2
Sedmica 16	Završni ispit	
Sedmica 1720	Popravni ispitni rok	

Code: SFSIM0202	Naslov predmeta: <b>HIGIJENA I SOCIJALNA MEDICINA</b> <b>(Socijalna medicina)</b>		
Nivo: dodiplomski	Godina: I	Semestar: II	ECTS kredita: 6 (3+3)
Status: <b>izborni</b>	Sedmica: 8		Ukupno sati: 22,5
Odgovorni nastavnik :			
Uslovi za pohađanje nastave: Prema Pravilniku o studiju			



1. Ciljevi predmeta	Cilj predmeta je da pomogne studentima da steknu bazična znanja o utjecaju socijalno medicinskih faktora na zdravlje i bolest te načinu organiziranja i funkcioniranja zdravstvenog sistema i zdravstvene zaštite.
2. Svrha predmeta	Svrha predmeta je da student usvoji socijalno medicinski pristup posmatranja i istraživanja što će pomoći uspješnijoj praksi doktora stomatologije u unapređenju zdravstvene zaštite stanovništva.
3. Ishodi učenja	<p>Kroz nastavu predmeta «Socijalna medicina « student će usvojiti slijedeća znanja:</p> <p>Modul 1. Zdravlje i determinante zdravlja Cilj modula je shvatanje socijalne medicine kao zdravstvene discipline, koja ističe značaj zdravlja pojedinca i društva, upoznaje modele zdravlja, definiše osnovne determinante zdravlja i rizično zdravstveno ponašanje pojedinca i sticanje znanja i vještina za provođenje promocije zdravlja, prevencije bolesti i zdravstvenog odgoja.</p> <p>Modul 2. Stanovništvo i njegove socijalno medicinske karakteristike sa socijalno medicinskim pristupom rješavanju osnovnih zdravstvenih problema u stanovništvu Cilj modula je shvatanje važnosti socijalno medicinskog pristupa u rješavanju osnovnih problema pojedinca, primarnih zajednica i populacionih grupa uz podršku osnovnih informacija o zdravlju i bolesti i izrada programa stomatološke zaštite</p> <p>Modul 3. Zdravstveni sistem, resursi, organizacija i upravljanje, sa osvrtom na stomatološku zaštitu Cilj modula je sticanje bazičnih znanja o karakteristikama, organizaciji i upravljanju zdravstvenim sistemom i potrebnim zdravstvenim resursima za funkcioniranje; sticanje osnovnih znanja o načinima finansiranja zdravstvene zaštite, načinu plaćanja zdravstvenih usluga, te cijeni koštanja zdravlja i bolesti; evaluaciju i kontrolu kvaliteta u stomatološkoj zaštiti</p> <p>Vještine koje student treba poznavati</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. kritička upotreba indikatora</li> <li>2. sagledavanje problematike nezdravog načina života</li> <li>3. ocjena međufunkcionisanja podsistema u sistemu zdravstva</li> <li>4. direktni i indirektni troškovi zdravlja i bolesti</li> <li>5. korištenje metoda i sredstava za unapređenje zdravlja</li> </ol> <p>Nakon odslušane nastave student bi trebao usvojiti slijedeće stavove:55</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Najvažniji zadatak stomatologa je održavanje i unapređenje oralnog zdravlja pojedinca i zajednice</li> <li>2. Individualno oralno zdravlje je preduslov općeg zdravlja</li> <li>3. Zdravlje i bolest su ekonomske kategorije</li> <li>4. Zdravlje je društvena kategorija</li> <li>5. Dobro organiziran zdravstveni sistem je jedan od preduslova dobre stomatološke zaštite jedne zemlje</li> </ol>

4. Metode učenja	<p>Nastava se izvodi :</p> <p>Predavanja za sve studente (7,5 sati predavanja) sa njihovim aktivnim učešćem ( tip kratkih testova / kvizova sa 5 pitanja, ukupno 5 testova)</p> <p>Vježbe (15 sati vježbi) individualnog tipa zasnovane na primjerima iz prakse i problemski orijentirane.</p> <p>Konsultacije pred završni ispit.</p>																								
5. Metode procjene znanja	<p>Ocjenjivanje sadrži slijedeće elemente:</p> <p><b>Kratki testovi</b> / kvizovi nose 10 bodova, minimalno 6 boda,  <b>Vježbe:</b> maksimalni broj bodova 20, minimalni broj bodova 11</p> <p><b>Parcijalni ispit</b> je u pisanoj formi i sadrži praktični zadatak, MCQ i esejska pitanja koji nosi maksimalno 70, minimalno 38 bodova.</p> <p><b>Završni ispit</b> za studente koji nisu zadovoljili na parcijalnom ispitu ili nisu zadovoljni ocjenom.</p> <p><b>Broj ukupno osvojenih bodova prevodi se u konačnu ocjenu:</b></p> <table data-bbox="491 817 1295 1093"> <thead> <tr> <th>ocjena</th> <th>opis ocjene</th> <th>broj bodova</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10 (A)</td> <td>izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama</td> <td>95-100</td> </tr> <tr> <td>9 (B)</td> <td>iznad prosjeka, sa ponekom greškom</td> <td>94-85</td> </tr> <tr> <td>8 (C)</td> <td>prosječan, sa primjetnim greškama</td> <td>75-84</td> </tr> <tr> <td>7 (D)</td> <td>općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima</td> <td>74-65</td> </tr> <tr> <td>6 (E)</td> <td>zadovoljava minimalne kriterije</td> <td>55-64</td> </tr> <tr> <td>5 (F, FX)</td> <td>ne zadovoljava minimalne kriterije</td> <td>&lt; 55 5 ( FX )</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ne zadovoljava minimalne kriterije</td> <td>&lt; 50</td> </tr> </tbody> </table>	ocjena	opis ocjene	broj bodova	10 (A)	izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama	95-100	9 (B)	iznad prosjeka, sa ponekom greškom	94-85	8 (C)	prosječan, sa primjetnim greškama	75-84	7 (D)	općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima	74-65	6 (E)	zadovoljava minimalne kriterije	55-64	5 (F, FX)	ne zadovoljava minimalne kriterije	< 55 5 ( FX )		ne zadovoljava minimalne kriterije	< 50
ocjena	opis ocjene	broj bodova																							
10 (A)	izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama	95-100																							
9 (B)	iznad prosjeka, sa ponekom greškom	94-85																							
8 (C)	prosječan, sa primjetnim greškama	75-84																							
7 (D)	općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima	74-65																							
6 (E)	zadovoljava minimalne kriterije	55-64																							
5 (F, FX)	ne zadovoljava minimalne kriterije	< 55 5 ( FX )																							
	ne zadovoljava minimalne kriterije	< 50																							
6. Literatura	<p><b>Obavezna:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nikšić D. Kurspahić Mujčić A. Praktikum iz socijalne medicine sa teorijskim osnovama. Univerzitet u Sarajevu. Medicinski fakultet Sarajevo, 2007. <b>Proširena:</b></li> <li>- Jakšić Ž. i saradnici. Socijalna medicina. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb 2000.</li> <li>- Simić S. Socijalna medicina. Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu. Beograd 2012. <b>Dopunska:</b></li> <li>- Izvještaji Svjetske zdravstvene organizacije iz oblasti socijalne medicine i organizacije zdravstvene zaštite</li> </ul>																								
7. Napomena	<p>Predavanja i vježbe su obavezni.</p> <p>Socijalna medicina je dio predmeta Socijalna medicina i Higijena. Nema uslova za izlazak na završni ispit iz socijalne medicine. Zaključna ocjena iz predmeta Socijalna medicina i Higijena je srednja vrijednost pojedinačnih ocjena.</p> <p>Konsultacije su svakim radnim danom od 12 do 13, uz prethodnu najavu na em: amira.kurspahic@mf.unsa.ba</p>																								

IZVEDBENI PLAN IZBORNOG PREDMETA: HIGIJENA I SOCIJALNA MEDICINA (SOCIJALNA MEDICINA)

Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj časova
	<b>Predavanje:</b> Socijalna medicina i njen značaj, poimanje zdravlja, determinante zdravlja, rizično zdravstveno ponašanje, veliki riziko	1

Sedmica 1.	faktori bitni za oralno zdravlje <b>Vježba:</b> Zdravstveno ponašanje - anketiranje zdravih pojedinaca u odnosu na rizično zdravstveno ponašanje - stil života	2
Sedmica 2.	<b>Predavanje:</b> Unapređenje zdravlja - definicija, koncept, principi i praksa promocije zdravlja; Zdravstveni odgoj - definicija, koncept, principi i praksa zdravstvenog odgoja u stomatologiji; motivacija, metode i sredstva u stomatologiji <b>Vježba:</b> Razrada elemenata za izradu jednog zdravstveno- odgojnog sredstva sa temom «oralno zdravlje»	1 2
Sedmica 3.	<b>Predavanje:</b> Stanovništvo i njegove socijalno medicinske karakteristike; zdravlje i oralno zdravlje stanovništva u FBiH i svijetu; Socijalno medicinski pristup rješavanju vodećih problema u oralnom zdravlju; indikatori zdravlja opći i u stomatologiji <b>Vježba:</b> Socijalnomedicinske determinate u oblasti oralnog zdravlja, anketa porodice	1 2
Sedmica 4.	<b>Predavanje:</b> Uvod u zdravstveni sistem i njegovu organizaciju, karakteristike zdravstvenog sistema i principi njegove organizacije, nivoi zaštite i organizacija stomatološke zaštite. <b>Vježba :</b> Analiza dobijenih rezultata anketiranjem porodica	1 2
Sedmica 5.	<b>Predavanje:</b> Konstrukcija zdravstvenog sistema, zdravstveni profesionalci - obrazovanje i usavršavanje; zdravstvene ustanove - institucionalizacija zdravlja; osnove menadžmenta u zdravstvu. <b>Vježba:</b> Mreža zdravstvenih ustanova na području općine	1 2
Sedmica 6.	<b>Predavanje:</b> Ekonomski aspekti zdravlja i bolesti, modeli finansiranja zdravstvene zaštite, načini plaćanja zdravstvenih usluga u zdravstvu, posebno u stomatologiji Vježba: Izdvojena sredstva za zdravstvenu zaštitu po korisniku u FBiH	1 2
Sedmica 7.	<b>Predavanje:</b> Legislativa u zdravstvu; funkcije države u zdravstvenoj zaštiti, evaluacija i kontrola kvaliteta u stomatologiji <b>Vježba:</b> Prikaz slučaja o nepoštivanju zakonske regulative u FBiH	1 2
Sedmica 8.	<b>Predavanje:</b> Međunarodni sistemi u zaštiti zdravlja <b>Vježba:</b> rekapitulacija urađenih vježbi57 Parcijalni ispit	1 1
Sedmica 16	<b>Završni ispit</b>	
Sedmica 17-20.	Dopunska nastava i popravni ispitni rok	

## SILABUS IZBORNOG PREDMETA: INFORMATIKA

Code:SFSIO0109	Naslov predmeta: INFORMATIKA		
Nivo: dodiplomski	Godina: I	Semestar: II	ECTS kredita: 6
Status: izborni	Sedmica: 15		Ukupno časova: 45
Odgovorni nastavnik:			
Teme predavanja:	Historija, računari, operativni sistemi Informatika u stomatologiji, podatak –informacija –znanje Računarski hardver Računarski softver Upravljanje datotekama, zaštita od virusa, i back up Internet, web stranice i etrgovina Baze podataka Elektronički zdravstveni zapis Algoritmi, Programski jezici i Kompjutersko programiranje Informacioni sistemi Analiza i dizajn informacionih sistema Modeliranje informacionih sistema Arhitektura informacionih sistema Kvalitet informacionog sistema Strateško upravljanje informacionim sistemom		
Teme vježbi:	<ul style="list-style-type: none"><li>- WINDOWS Operativni sistem osnove</li><li>- MS Word (formatiranje tekst)</li><li>- MS Word (kreiranje dokumenata za različite namjene)</li><li>- MS Word (grafika)</li><li>- MS Word (tabele)</li><li>- MS Excell (tabele)</li><li>- MS Excell (kalkulacije)</li><li>- MS Excell (dijagrami)</li><li>- MS Power point</li><li>- Web stranice i HTML</li><li>- Matlab (uvod)</li><li>- Matlab (elementarne funkcije)</li><li>- Matlab Simulink</li><li>- Održavanje i sigurnost kompjutera</li><li>- Pripreme za ispit</li></ul>		

## SILABUS IZBORNOG PREDMETA: UVOD U EKSPERIMENT I LABORATORIJU

CODE: SFSIM0107	Naslov predmeta: <b>UVOD U EKSPERIMENT I LABORATORIJU</b>		
Nivo: dodiplomski	Godina: I	Semestar I	ECTS kredita: 5
Status: izborni	Sedmica: 15	Ukupno časova: 45	
Odgovorni nastavnik:			
1. Ciljevi predmeta	Cilj predmeta je da kroz izravni pristup većem broju laboratorija kao i kroz teoretska predavanja student objektivizira osnovna znanja o nauci, naučnoj metodi i naučnom istraživanju kako bi bila povećana njegova motivacija za usvajanje znanja.		
2. Svrha predmeta	Svrha predmeta je upoznavanje studenta sa opservacionim i eksperimentalnim studijama, te njihovom realizacijom u laboratorijskim uslovima.		
3. Ishodi učenja	<p>Kroz nastavu ovog izbornog predmeta student će dobiti relevantne informacije o dizajniranju eksperimenta i objektivizaciji rezultata kroz laboratorijski rad, a na bazi upoznavanja sa hronologijom specifičnih faza rada na kliničkim i animalnim uzorcima, te kroz dizajn različitih biomedicinskih laboratorija. Također će se uvesti u bioetička načela znanstvenog rada, zakonske regulative, pretraživanje bibliografskih podataka, standardizaciju uslova rada u laboratoriju, te zdravstvene hazarde pri eksperimentalnom radu i postupcima njihove blokade.</p> <p>Kroz nastavu iz predmeta Uvod u eksperiment i laboratoriju student treba usvojiti sljedeće vještine:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. pretraživanje baza podataka</li><li>2. dizajniranje eksperimenta.</li></ol>		
4. Metode učenja	<p>Nastava se izvodi u obliku:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Predavanja (P) 30 sati za sve studente koji su se opredijelili za ovaj izborni predmet</li><li>• Praktičnih vježbi (V) za grupe ne veće od 15 studenata Za savladavanje nastavnog programa nastava se izvodi u formi predavanja ex cathedra i interaktivno.</li></ul> <p>Vježbe će se odvijati u više laboratorija s akcentom na njihove specifičnosti.</p>		

<p>Metode</p> <p>5. procjene znanja</p>	<p><b>1. uredno prisustvo na nastavi</b> <b>10 bodova</b></p> <p><b>2. seminarski rad na zadatu temu</b> <b>35 bodova</b></p> <p><b>3. završni ispit u pisanoj formi na postavljeni upit</b> <b>55 bodova</b></p> <table border="0"> <tr> <td>□</td> <td><b>ocjena</b></td> <td><b>broj bodova</b></td> <td><b>opis ocjene</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td><b>5(F,FX)</b></td> <td><b>≤ 54</b></td> <td>ne zadovoljava minimalne kriterije</td> </tr> <tr> <td></td> <td><b>6(E)</b></td> <td><b>55-64</b></td> <td>zadovoljava minimalne kriterije</td> </tr> <tr> <td></td> <td><b>7(D)</b></td> <td><b>65-74</b></td> <td>općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><b>8(C)</b></td> <td><b>75-84</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>prosječan, sa primjetnim greškama</td> </tr> <tr> <td></td> <td><b>9(B)</b></td> <td><b>85-94</b></td> <td>iznad prosjeka, sa ponekom greškom</td> </tr> <tr> <td></td> <td><b>10(A)</b></td> <td><b>95-100</b></td> <td>izuzetan uspjeh sa neznatnim greškama</td> </tr> </table>	□	<b>ocjena</b>	<b>broj bodova</b>	<b>opis ocjene</b>		<b>5(F,FX)</b>	<b>≤ 54</b>	ne zadovoljava minimalne kriterije		<b>6(E)</b>	<b>55-64</b>	zadovoljava minimalne kriterije		<b>7(D)</b>	<b>65-74</b>	općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima			<b>8(C)</b>	<b>75-84</b>				prosječan, sa primjetnim greškama		<b>9(B)</b>	<b>85-94</b>	iznad prosjeka, sa ponekom greškom		<b>10(A)</b>	<b>95-100</b>	izuzetan uspjeh sa neznatnim greškama
□	<b>ocjena</b>	<b>broj bodova</b>	<b>opis ocjene</b>																														
	<b>5(F,FX)</b>	<b>≤ 54</b>	ne zadovoljava minimalne kriterije																														
	<b>6(E)</b>	<b>55-64</b>	zadovoljava minimalne kriterije																														
	<b>7(D)</b>	<b>65-74</b>	općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima																														
		<b>8(C)</b>	<b>75-84</b>																														
			prosječan, sa primjetnim greškama																														
	<b>9(B)</b>	<b>85-94</b>	iznad prosjeka, sa ponekom greškom																														
	<b>10(A)</b>	<b>95-100</b>	izuzetan uspjeh sa neznatnim greškama																														
<p>6. Literatura</p>	<p>1. Marušić M. ur. Uvod u znanstveni rad u medicini. 5. izdanje. Zagreb: Medicinska naklada, 2013.</p> <p>2. Interna skripta-u pripremi</p>																																

### IZVEDBENI PLAN IZBORNOG PREDMETA: UVOD U EKSPERIMENT I LABORATORIJU

<b>Sedmica</b>	<b>Oblik nastave i gradiva</b>	<b>Broj časova</b>
<b>Sedmica 1.</b>	<p><b>Predavanje 1.</b> Nauka, naučni metod i naučno istraživanje s akcentom na edukaciju studenata i naučnoistraživačkog kadra</p> <p><b>Vježba 1.</b> Anketa i analiza motiva za pohađanje nastavnog predmeta</p>	<p><b>2 P</b></p> <p><b>1 V</b></p>
<b>Sedmica 2.</b>	<p><b>Predavanje 2.</b> Bioetika i dobra naučna praksa s akcentom na preporuke međunarodne komisije za profesionalno samoregulisanje nauke i intelektualno nepoštenje u nauci</p> <p><b>Vježba 2.</b> Analiza bioetičnosti na izabranom primjeru</p>	<p><b>2 P</b></p> <p><b>1 V</b></p>

<b>Sedmica 3.</b>	<b>Predavanje 3.</b> Pretraživanje bibliografskih podataka s akcentom na naučne napise i naučne časopise <b>Vježba 3.</b> Biblioteka i baze podataka	<b>2 P</b> <b>1 V</b>
<b>Sedmica 4.</b>	<b>Predavanje 4.</b> Opservacione i eksperimentalne studije s akcentom na hronološki slijed faza rada i biostatistiku <b>Vježba 4.</b> Statistički testovi	<b>2 P</b> <b>1 V</b>
<b>Sedmica 5.</b>	<b>Predavanje 5.</b> Klinički i animalni uzorak. Dizajn laboratorija <b>Vježba 5.</b> Vivarij: njega životinja tokom eksperimenta	<b>2 P</b> <b>1 V</b>
<b>Sedmica 6.</b>	<b>Predavanje 6.</b> Biotehnologija s akcentom na kulturu tkiva, ćelija i organa <b>Vježba 6.</b> Dizajn laboratorija za molekularnu medicinu	<b>2 P</b> <b>1 V</b>
<b>Sedmica 7.</b>	<b>Seminar 7.</b> Laboratorij za eksperimentalne studije na animalnom modelu s akcentom na standardizaciju uslova rada i zaštitnom opremom osoblja <b>Vježba 7.</b> Laboratorij za citogenetiku	<b>2 S</b> <b>1 V</b>
<b>Sedmica 8.</b>	<b>Seminar 8.</b> Mikrobiološki i biomedicinski laboratorij <b>Vježba 8.</b> Mikrobiološki laboratorij	<b>2 S</b> <b>1 V</b>
<b>Sedmica 9.</b>	<b>Predavanje 9.</b> Histotehnoški laboratorij za fotomikroskopiju i izrada fotodokumentacije <b>Vježba 9.</b> Histotehnoški laboratorij za fotomikroskopiju	<b>2 P</b> <b>1 V</b>
<b>Sedmica 10.</b>	<b>Seminar 10.</b> Histotehnoški laboratorij za elektronsku mikroskopiju <b>Vježba 10.</b> Histotehnoški laboratorij za transmisionu i skening elektronsku mikroskopiju	<b>2 S</b> <b>1 V</b>
<b>Sedmica 11.</b>	<b>Seminar 11.</b> Histotehnoški laboratorij za imunocitohemiju <b>Vježba 11.</b> Histotehnoški laboratorij za imunocitohemiju	<b>2 S</b> <b>1 V</b>
<b>Sedmica 12.</b>	<b>Seminar 12.</b> Histotehnoški laboratorij za fluorescentnu mikroskopiju <b>Vježba 12.</b> Laboratorij za fluorescentnu mikroskopiju	<b>2 S</b> <b>1 V</b>
<b>Sedmica 13.</b>	<b>Predavanje 13.</b> Zdravstveni hazardi pri eksperimentalnom radu <b>Vježba 13.</b> Zaštitna oprema, smještaj hemikalija i uklanjanje otpada	<b>2 P</b> <b>1 V</b>

<b>Sedmica 14.</b>	<b>Seminar 14.</b> Izabrana poglavlja <b>Vježba 14.</b> Primjena sistema multiplikacije na koži čovjeka	<b>2 S</b> <b>1 V</b>
<b>Sedmica 15.</b>	<b>Seminar 15.</b> Izabrana poglavlja <b>Vježba 15.</b> Izrada foto dokumenta	<b>2 S</b> <b>1 V</b>
<b>Sedmica 16.</b>	<b>Završni ispit</b>	
<b>Fond sati predmeta</b>	∑ <b>45</b> sati: predavanja ex catedra - interaktivno učenje (P-S) vježbe (V)	<b>30</b> <b>15</b>
<b>Sedmica 18.</b>	<b>Popravni ispitni rok</b> Ova sedmica je namijenjena provjeri usvojenih znanja i vještina studenata koji nisu stekli uslove za upis završne ocjene u sedmici 16.	

## SILABUS IZBORNOG PREDMETA: BIOMEHANIKA U STOMATOLOGIJI

CODE: SFSIM0204	Naslov predmeta: <b>Biomehanika u stomatologiji</b>		
Nivo: dodiplomski	Godina: I	Semestar II	ECTS kredita: 6
Status: izborni	Sedmica: 15	Ukupno časova: 45 (30+15)	
Odgovorni nastavnik:			
Uvjeti za pohađanje predmeta:	Položen prijemni ispit		
Ciljevi predmeta:	upoznati studenta sa elementima mehanike materijala, elastičnim svojstvima biomaterijala, čvrstoćom koštanog tkiva, elementima lokomotornog sistema, polugama u lokomotornom sistemu.		

Okvirni plan predmeta Biomehanika u stomatologiji		
Tjedan	Nastavna građa i njen oblik	Broj sati
1.	Predavanja Opći uvod u biomehaniku. Predmet, metode i zadaci biomehanike. Historijat biomehanike. Značaj biomehanike u stomatologiji. Fizičko- mehaničke osnove biomehanike: zakoni mehanike, sile, momenti sila, momenti inercije, gustoća biomaterijala.	3



	(3P+0V)	
2.	Biostatika. Stabilnost I ravnoteža ljudskog tijela I njegovih dijelova. Težište ljudskog tijela I dijelova tijela. Raspored masa ljudskog tijela. Analiza pokreta ljudskog tijela po segmentima. Most u stomatološkoj protetici. (3P+0V)	3
3.	Poluge u lokomotornom sistemu čovjeka. Vrste poluga. Donja vilica kao poluga. Proračun sile ugriza. (3P+0V)	3
4.	Modeli poluga lokomotornog sistema (0P+3V)	3
5.	Seminar I modula (3S)	3
6.	Mehanika stomatoloških materijala. Elastična svojstva biomaterijala. Hookeov zakon. Krutost i čvrstoća kosti. Energija koštane fracture. Mišići. Mišićna kontrakcija. Mišićni tonus. Zamor. Hillova formula. (3P+0V)	3
7.	Elastičnost biomaterijala. Youngov modul elastičnosti ljudske dlake, kože I kosti. (0P+3V)	3
8.	I parcijalni ispit	3
9.	Elastčnost biometarijala. Mišići. Biopolimeri. (0P+3V)	3
10.	Zglobovi kao elementi lokomotornog sistema. Vrte zglobova, podjela zglobova prema osovini kretanja, modeli. Sile trenja u biomehanici i njihova uloga u stomatologiji. (3P+0V)	3
11.	Mehanika tjelesnih tekućina (krv, pljuvačka). Hemodinamika. Hidraulički Ohmov zakon. (3P+0V)	3
12.	Viskoznost i viskoelastičnost. Površinska nepetost I kapilarnost. (3P+0V)	3
13.	Viskoelastična svojstva tjelesnih tekućina. Površinska napetost tjelesnih izlučevina. (0P+3V)	3
14.	Seminar II modula (3S)	3
15.	II parcijalni ispit	3
16.	<b>Završni ispit</b>	

## PREDMETI II GODINE

Code	Naziv predmeta: <b>FIZIOLOGIJA ČOVJEKA</b>		
Nivo: <b>dodiplomski</b>	Godina: <b>II</b>	Semestar <b>III i IV</b>	ECTS kredita: <b>13</b>
Status: <b>obavezni</b>	Sedmica: <b>30</b>	Ukupno sati: <b>150 (P 90 + V 60)</b>	
Odgovorni nastavnik:			
Uslovi za pohađanje nastave: <b>opći uslovi pohađanja nastave 2 godine studija</b>			
<b>1. Ciljevi predmeta</b>	Ciljevi predmeta su: <ul style="list-style-type: none"><li>- upoznavanje sa nivoima funkcionalne organizacije ljudskog organizma, funkcionalnim sistemima i osnovnim fiziološkim mehanizmima</li><li>- upoznavanje studenta sa neuro-humoralnom regulacijom fizioloških funkcija</li><li>- usvajanje znanja i vještina iz oblasti fiziologije čovjeka neophodnih za nastavak edukacije i kasniji rad u praksi</li></ul>		
<b>2. Svrha predmeta</b>	Svrha predmeta je: <ul style="list-style-type: none"><li>-razumjevanje fizioloških mehanizama funkcionisanja ljudskog tijela na različitim nivoima (od molekularnog, staničnog, tkivnog do nivoa organa i organskih sistema) i njihovo povezivanje u jedinstvenu, funkcionalnu cijelinu - ljudski organizam.</li><li>-razvijanje svijesti o potrebi integrativnog pristupa u edukaciji i praksi</li></ul>		

<p><b>3. Ishodi učenja</b></p>	<p>Kroz teoretsku nastavu <b>Fiziologija čovjeka</b> studenti će usvojiti sljedeća znanja:</p> <p><b>Modul 1. UVOD U FIZIOLOGIJU ČOVJEKA, OPŠTA FIZIOLOGIJA I FIZIOLOGIJA STANIČNE MEMBRANE</b>  Cilj: Upoznavanje studenta sa:  -ciljevima, zadacima i sadržajem predmeta Fiziologija čovjeka i osnovama funkcionalne organizacije ljudskog tijela;  -odjeljcima i karakteristikama tjelesnih tečnosti;  -homeostazama i principima mehanizama za njihovo održavanje; - funkcionalnom građom bioloških membrana; vrstama i karakteristikama jonskih kanala; karakteristikama i vrstama transporta kroz staničnu membranu</p> <p><b>Modul 2. FIZIOLOGIJA PODRAŽLJIVIH TKIVA</b>  Cilj: Upoznavanje sa: -bioelektričnim potencijalima (difuzioni, ravnotežni potencijal, mirujući membranski i akcijski potencijal); osnovama fiziološke građe i funkcije podražljivih tkiva: nervnog (neuron) i mišićnog (skeletni, srčani, glatki mišići, mehanizam kontrakcije, način podraživanja i način prijenosa signala na mišićne stanice)</p> <p><b>Modul 3. FIZIOLOGIJA KRVI</b>  Cilj: Upoznavanje sa  -sastavom i fiziološkim ulogama krvi i krvnih elemenata;  -hemostazom i fiziološkom osnovom imunosti.</p> <p><b>Modul 4. FIZIOLOGIJA KARDIOVASKULARNOG SISTEMA</b>  Cilj: Upoznavanje sa  - funkcionalnom organizacijom kardiovaskularnog sistema, automatizmom srčanog rada, bioelektričnom aktivnosti srca, osnovama EKG-a, promjenama pritiska i volumena tokom srčanog ciklusa, srčanim tonovima i regulacijom srčanog rada  -fiziološkim karakteristikama krvnih sudova, osnovama hemodinamike, mikrocirkulacijom, limfnim sistemom, arterijskim krvnim pritiskom i mehanizmima regulacije cirkulacije.</p> <p><b>Modul 5. FIZIOLOGIJA RESPIRATORNOG SISTEMA</b>  Cilj: Upoznavanje sa funkcionalnom organizacijom respiratornog sistema, mehanikom disanja, razmjenom i transportom gasova i regulacijom disanja.</p> <p style="text-align: center;">65</p> <p><b>Modul 6. FIZIOLOGIJA GASTORINTESTINALNOG SISTEMA</b>  Cilj: Upoznavanje sa</p>
--------------------------------	--

- funkcionalnom organizacijom gastrointestinalnog sistema, motilitetom dijelova digestivne cijevi i njegovom nervnom i humoralnom regulacijom;
- fiziologijom žvakanja, ulogom i funkcijom mastikatornih mišića, mišićnim osjetnim receptorima, refleksom žvakanja, aktom gutanja
- principima lučenja probavnih sokova i njihovom regulacijom; pljuvačkom, sastav, organski i naorganski sastojci i njihove fiziološke uloge, mehanizam sekrecije, nervna i humoralna kontrola sekrecije inervacijom i karakteristikama cirkulacije pljuvačnih žlijezda;
- sastavom i ulogama probavnih sokova (želučani, crijevni, pankreasni sok, žuč, sekrecija u debelom crijevu)
- osnovama varenja i apsorpcije hranjivih materija i regulacijom unosa hrane; - osnovama energetskeg metabolizma i termoregulacije.

#### **Modul 7. FIZIOLOGIJA URINARNOG SISTEMA**

Cilj: Upoznavanje sa

- funkcionalnom oraganizacijom urinarnog sistema, procesima stvaranja i obrade urina
- mehanizmima njihove regulacije
- refleksom mikcije
- ulogom bubrega u regulaciji volumena i sastava tjelesnih tečnosti (izojonija, izotonija) i održavanju acidobazne ravnoteže

#### **Modul 8. FIZIOLOGIJA NERVNOG SISTEMA I OSJETA**

Cilj: Upoznavanje sa

- opštom organizacijom nervnog sistema, senzoričkom i motornom osovinom nervnog sistema, fiziološkom građom i funkcijom sinapsi, neurotransmiterima i neuromodulatorima,
- osjetnim receptorima, neuronskim sklopovima za obradu informacija; somatskim osjetima (receptori usne duplje - pritisak, bol, temperatura; senzitivna transmisija kroz zubna tkiva; bol uzrokovana dentalnim faktorima, vaskularna bol, mišićna bol, pljuvačne žlijezde i bol, teorije bola)
- specifičnim osjetima (osjet mirisa, okusa, vida, sluha i ravnoteže)
- nivoima kontrole motorike (kičmena moždina, moždano stablo, mali mozak, bazalne ganglije)
- ulogama nervnog sistema u intelektualnim funkcijama i ulogom limbičkog sistema
- osnovama funkcionalne organizacije i ulogama autonomnog nervnog sistema, neurotransmiterima i vrstama receptora

#### **Modul 9. FIZIOLOGIJA ENDOKRINOLOGIJE**

Cilj: Upoznavanje sa funkcijom endokrinih žlijezda i regulacijom njihovog rada (neuroendokrino povezivanje - osovina hipotalamus-hipofiza; hipofiza, tiroidea, endokrini pankreas, nadbubrežne žlijezde, paratireoidea, metabolizam jona Ca i fosfata, spolne žlijezde)

U okviru **praktičnih vježbi** predmeta Fiziologija čovjeka student će ovladati slijedećim **vještinama: 1. Vještine** koje student mora usvojiti i znati praktično izvesti:

- registracija i analiza EKG-a
- auskultacija srčanih tonova
- ispitivanje pulsa  mjerenje krvnog pritiska  statička spirometrija i analiza

spirograma □ ispitivanje refleksa  
(tetivni, kožni, sluznički)

- ispitivanje taktilnog senzibiliteta na koži   
prag za razlikovanje dvije tačke kod osjeta dodira
- utvrđivanje adaptacije temperaturnih receptora
- ispitivanje osjeta okusa  raspoznavanje  
sočiva  određivanje oštine vida
- izvođenje direktnog pupilarnog refleksa   
ispitivanje konsenzualne reakcije na svjetlost   
određivanje akomodacione snage i širine   
dokazivanje postojanja slijepe mrlje  Rinne-ov i Weber-  
ov test  dobivanje krvne plazme i seruma   
određivanje brzine sedimentacije eritrocita   
određivanje broja eritrocita  određivanje hemoglobina  
po Sahly-u  određivanje vrijednosti hematokrita   
određivanje broja leukocita  određivanje diferencijalne  
krvne slike  određivanje vremena krvarenja po Duke-u
- određivanje vremena koagulacije po Bürker-u   
određivanje krvnih grupa u okviru ABO i Rh sistema
- hemoliza eritrocita i određivanje osmotske rezistencije  
eritrocita  ispitivanje protoka nestimulirane i  
stimulirane pljuvačke  određivanje koncentracije glukoze u  
krvi

2. Vještine koje student mora poznavati bez praktičnog izvođenja:

- registracija mirujućeg membranskog i akcionog  
potencijala  registracija proste i sumirane mišićne kontrakcije i  
odnosa dužine i napetosti mišića
- elektroencefalografija  Scheiner-ov ogled
- procjena efikasnosti fizioloških mehanizama u kompenzaciji acidobaznih  
poremećaja
- procjena uticaja hormona štitne žlijezde na intenzitet bazalnog  
metabolizma
- procjena uticaja tjelesne mase na intenzitet bazalnog metabolizma   
izračunavanje vrijednosti bazalnog metabolizma   
izračunavanje indeksa tjelesne mase  ispitivanje funkcije  
bubrega
  - izračunavanje klirensa ○ izračunavanje neto-filtracijskog  
pritiska ○ izračunavanje neto-reapsorpcijskog pritiska
- utvrđivanje trudnoće preko nivoa hCG u urinu

Kroz nastavu student će se usvojiti slijedeće **stavove**:

1. Poznavanje fizioloških mehanizama predstavlja neophodnu pripremu za  
bavljenje stomatološkom praksom.

	<p>2. Usvojena znanja i vještine iz oblasti fiziologije su od izuzetnog značaja za razumjevanje patofizioloških mehanizama nastanka i razvoja bolesti i neophodne su za uspješno savladavanje kliničkih znanja i vještina</p> <p>3. Korekcija poremećaja terapijskim procedurama se vrši do uspostavljanja fiziološke ravnoteže.</p>
--	--

<p><b>4. Metode učenja</b></p>	<p>Nastava predmeta Fiziologija čovjeka je u ukupnom fondu od 150 sati  Nastava se izvodi kao predavanja i praktične vježbe:</p> <p><b>III semestar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- predavanja 4 sata sedmično, 60 sati</li> <li>- praktične vježbe 2 sata sedmično, 30 sati</li> </ul> <p><b>IV semestar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- predavanja 2 sata sedmično, 30 sati</li> <li>- praktične vježbe 2 sata sedmično, 30 sati</li> </ul>
<p><b>5. Metode procjene znanja</b></p>	<p>Znanje i vještine ocjenjuju se kontinuirano u toku semestra i kao završni ispit.  <b>Studenti su obavezni da pristupe svim oblicima provjere znanja tokom semestra.</b></p>

U toku svakog oblika provjere znanja student dobiva određeni broj bodova. Za svaki oblik provjere znanja definisan je minimalan broj bodova koje student mora ostvariti.

### **KONTINUIRANA PROVJERA ZNANJA**

U toku praktičnih vježbi u **III semestru** vršit će se kontinuirana provjera znanja i vještina kroz **два kolokvija** iz oblasti: **Kolokvij 1.**

Opšta fiziologija, fiziologija ekscitabilnih tkiva i fiziologija krvi **Kolokvij 2.**  
Fiziologija kardiovaskularnog, respiratornog i gastrointestinalnog sistema

U **IV semestru** vršit će se kontinuirana provjera znanja i vještina kroz **2 kolokvija** iz oblasti:

#### **Kolokvij 3.**

Fiziologija urinarnog sistema, CNS - somatski osjeti **Kolokvij 4.**

CNS - čula i refleksi, endokrini sistem

Maksimalni broj bodova po jednom kolokviju je **5**, a **minimalni**, kao uvjet za prolaz, je **2,75 bodova** na svakom kolokviju.

Student može osvojiti **maksimalno 20 bodova**. Da bi položio praktični dio ispita student mora osvojiti **minimalno 11 bodova**.

Provjera teoretskih znanja se vrši kroz 3 parcijalna ispita **Parcijalni ispit 1**

Provjera znanja usvojenih kroz module od 1. do 3. Održava se u 5 nedjelji nastave u III semestru.

#### **Parcijalni ispit 2**

Provjera znanja usvojenih kroz module od 4. do 6. Održava se u 15 nedjelji nastave u III semestru

#### **Parcijalni ispit 3**

Provjera znanja usvojenih kroz module od 7. do 9. Održava se u 15 nedjelji nastave u IV semestru

**Parcijalni ispit 1** je pismeni, test 40 MCQ pitanja Student može osvojiti maksimalno **20 bodova** (po 0.5 bodova za svako MCQ pitanje). Da bi položio parcijalni ispit 1 student mora ostvariti **minimalno 11 bodova iz testa**.

**Parcijalni ispit 2** je pismeni, sa 6 pitanja po tipu eseja. Student može osvojiti maksimalno **30 bodova** (po 5 bodova za svako esejsko pitanje). Da bi položio parcijalni ispit 2 student mora ostvariti **minimalno 16,5 bodova iz eseja**.

**Parcijalni ispit 3** je pismeni, test 30 MCQ pitanja (modul 8.) i 3 pitanja po tipu eseja (moduli 7. i 9.).

Student može osvojiti maksimalno **30 bodova** (po 0.5 bodova za svako MCQ pitanje i po 5 bodova za svako esejsko pitanje). Da bi položio parcijalni ispit 3 student mora ostvariti **minimalno 8,5 bodova iz testa i minimalno 8,5 bodova iz eseja, ukupno najmanje 17 bodova**.

Zbir svih osvojenih bodova se prevodi u ocjenu po standardnoj skali:



## ZAVRŠNI ISPIT

### Praktični

Student koji je tokom semestra položio sve predviđene kolokvije ne polaže praktični dio ispita na završnom ispitu.

Student na završnom ispitu polaže samo dio gradiva koji nije položio, po istim principima kao i tokom nastave.

Način ocjenjivanja je isti.

### Teoretski ispit

Student polaže dio koji nije položio, parcijalni 1 i/ili parcijalni 2 i/ili parcijalni 3, po istim principima kao i tokom nastave.

Način ocjenjivanja je isti.

### POPRAVNI/DOPUNSKI ISPIT

Provodi se po istim principima kao i završni ispit. Način ocjenjivanja je isti.

Ocjena	Broj bodova	Opis ocjene
10 (A)	95-100	Izuzetan uspjeh
9 (B)	85-94	Iznad prosjeka
8 (C)	75-84	Prosječan
7 (D)	65-74	Općenito dobar
6 (E)	55-64	Zadovoljava minimalne kriterije
5(F)	50-54	Ne zadovoljava minimalne kriterije
5 (FX)	ispod 50	Ne zadovoljava minimalne kriterije i potrebno je znatno više rada

## 6. Literatura

### Obavezna

1. Arthur C. Guyton, John E. Hall: Medicinska fiziologija, Medicinska naklada, Zagreb 2012.
2. Nakaš-Ićindić E. i sur. "Laboratorijski vodič za vježbe iz fiziologije čovjeka" Medicinski fakultet, Sarajevo 2006.

### Proširena

1. Ganong W.F.: Review of Medical Physiology. Lange Medical Publications, Los Altos 2003.
2. Boron W.F., Boulpaep E.L. Medical physiology, Elsevier Saunders 2005.

### Dopunska

1. Nakaš-Ićindić Emina, Babić Nermina, Huskić jasminko: Integrativni sistemi ljudskog tijela, Medicinski fakultet Univerziteta u sarajevu. Sarajevo 2015.
2. Nakaš-Ićindić E.: Fiziologija čovjeka, klinički koncept, Moare. Sarajevo 2007.

PLAN PREDMETA FIZIOLOGIJA ČOVJEKA		
Sedmica	III SEMESTAR (predavanja 4 + vježbe 2)	Br.sati
1	<b>Predavanje:</b> Ciljevi, zadaci i sadržaj predmeta Fiziologija čovjeka. Osnove funkcionalne organizacije ljudskog tijela. Odjeljci i karakteristike tjelesnih tečnosti. Homeostatski mehanizmi	4
	<b>Predavanje:</b> Funkcionalna građa bioloških membrana, jonski kanali. Vrste i karakteristike transporta kroz staničnu membranu	
	<b>Vježbe:</b> Stanična membrana (CD prezentacija ESP) Transport kroz staničnu membranu (CD prezentacija ESP). Vrste i karakteristike jonskih kanala i njihova kontrola (CD prezentacija, A.D.A.M.).	2
2	<b>Predavanje:</b> Osnove fiziološke građe i funkcije podražljivih tkiva, neuron. Draži. Difuzioni, ravnotežni potencijal	4
	<b>Predavanje:</b> Mirujući membranski potencijal, akcioni potencijal. Vrste mišića i njihove fiziološke karakteristike (skeletni, srčani, glatki).	
	<b>Vježbe:</b> Mirujući membranski potencijal. Registracija akcionog potencijala. Prijenos impulsa sa nerva na mišić	2
3	<b>Predavanje:</b> Način prijenosa signala na mišićne stanice. Osnovni mehanizmi mišićne kontrakcije i kontrakcija cijelog mišića.	4
	<b>Predavanje:</b> Tonus. Energetika mišićne kontrakcije. Mehanizam kontrakcije i podraživanje glatkog mišića.	
	<b>Vježbe:</b> Prosta mišićna kontrakcija. Sumirane mišićne kontrakcije. Odnos između dužine i napetosti mišića (CD simulacija A.D.A.M.). FrankStralingov zakon. Mišićni tonus (CD prezentacija, A.D.A.M.)	2
4	<b>Predavanje:</b> Sastav i fiziološke uloge krvi. Eritrociti. Hemoglobin.	4
	<b>Predavanje:</b> Krvne grupe Trombociti, Hemostaza	
	<b>Vježbe:</b> Procedure uzimanja uzoraka krvi. Dobivanje plazme i seruma. Određivanje hematokrita. Hemoliza eritrocita. Osmotska rezistencija eritrocita. Sedimentacija eritrocita	2
5	<b>Predavanje:</b> Leukociti i odbrana organizma od infekcije. Fiziološke osnove imunosti	
	<b>Predavanje: PARCIJALNI ISPIT 1</b>	
	<b>Vježbe:</b> Brojanje eritrocita. Određivanje hemoglobin. Određivanje krvnih grupa.	
6	<b>Predavanje:</b> Fiziološke karakteristike i akcijski potencijal srčanog mišića. Funkcionalna organizacija kardiovaskularnog sistema	4
	<b>Predavanje:</b> Automatizam i regulacija srčanog rada	
	<b>Vježbe:</b> Određivanje vremena krvarenja. Određivanje vremena koagulacije. Posjeta Zavodu za transfuziologiju Određivanje Rh faktora	2
7	<b>Predavanje:</b> Bioelektrična aktivnost srca.	4

	<b>Predavanje:</b> Srčani ciklus. Uloga srčanih zalistaka, srčani tonovi.	
	<i>Vježbe: Brojanje leukocita. Diferencijalna krvna slika</i>	2
8	<b>Predavanje:</b> Opšti pregled cirkulacije (odnos pritiska, protoka i otpora). Fiziološke karakteristike krvnih sudova, funkcija arterija i vena. Puls.	4

	<b>Predavanje: Mikrocirkulacija i limfni sistem.</b> Tkivni nadzor i humoralna regulacija lokalnog krvnog protoka.	
	<i>Vježbe: Kolokvij 1 - Opšta fiziologija, fiziologija ekscitabilnih tkiva i fiziologija krvi</i>	2
9	<b>Predavanje: Nervna regulacija cirkulacije.</b> <b>Arterijski krvni pritisak, brza kontrola arterijskog krvnog pritiska Kontrola arterijskog krvnog pritiska</b> <b>(srednjoročna i dugoročna)</b>	4
	<b>Predavanje: Srčani minutni volumen i venski povrat i njihova regulacija.</b>	
	<i>Vježbe: Funkcionalna organizacija kardiovaskularnog sistema (CD simulacija A.D.A.M.). Fiziološke karakteristike srčanog mišića (CD simulacija A.D.A.M.). Akcijski potencijal srčanog mišića (CD simulacija A.D.A.M.)</i>	2
10	<b>Predavanje:</b> Funkcionalna organizacija respiratornog trakta. Sastav atmosferskog i alveolarnog vazduha. Uloge respiratornih puteva, mrtvi prostor.	4
	<b>Predavanje: Mehanika disanja.</b> <b>Respiratorna membrana, razmjena gasova kroz membranu. Plućna cirkulacija</b>	
	<b>Vježbe: Registracija i analiza EKG-a</b>	2
11	<b>Predavanje:</b> Transport gasova krvlju. Regulacija disanja. Uloga pluća u regulaciji acidobazne ravnoteže.	4
	<b>Predavanje:</b> Funkcionalna organizacija, fiziološka građa, inervacija i osnove pokretljivosti gastrointestinalnog sistema.	
	<i>Vježbe: Auskultacija srčanih tonova. Ispitivanje pulsa</i>	2
12	<b>Predavanje:</b> Način uzimanja hrane. Fiziologija žvakanja, mastikatorni mišići, mišićni receptori, refleks žvakanja; akt gutanja.	4
	<b>Predavanje:</b> Motoričke funkcije želuca, kretanje tankog i debelog crijeva. Defekacija.	
	<i>Vježbe: Mjerenje krvnog pritiska</i>	2

13	<b>Predavanje:</b> Sekrecija u probavnom sistemu. Principi i regulacija lučenja probavnih sokova. Pljuvačka - sastav, organski i naorganski sastojci i njihove fiziološke uloge, mehanizam sekrecije, nervna i humoralna kontrola sekrecije. Inervacija i karakteristrike cirkulacije pljuvačnih žlijezda.	4
	<b>Predavanje:</b> Sastav i uloga probavnih sokova: želučani, crijevni, sekrecija u debelom crijevu.	
	<i>Vježbe: Mehanička disanja (kompjuterska simulacija A.D.A.M.) 71 Statička spirometrija (plućni volumeni i kapaciteti) (BIOPAC). Analiza spirograma.</i>	2
	<i>Ponavljjanje usvojenih vještina</i>	
14	<b>Predavanje:</b> Pankreasni sok, žuč. Varenje i apsorpcija hrane.	4
	<b>Predavanje:</b> Energetika i intenzitet metabolizma. Ravnoteža unosa hrane.	
	<i>Vježbe: Procjena protoka nestimulirane i stimulirane pljuvačke</i>	2
15	<b>Predavanje:</b> Termoregulacija	4
	<b>Predavanje: PARCIJALNI ISPIT 2</b>	
	<i>Vježbe: Kolokvij 2 - Fiziologija kardiovaskularnog, respiratornog i gastrointestinalnog sistema</i>	2

Sedmica	IV SEMESTAR (predavanja 2 + vježbe 2)	Br.sati
1.	<b>Predavanje:</b> Funkcionalna organizacija urinarnog sistema. Nefron, bubrežni krvotok. Protok krvi kroz bubrežni i procesi stvaranja urina (glomerularna filtracija). Mehanizmi njihove regulacije.	2
	<i>Vježbe: Analiza bubrežne funkcije u simuliranom modelu. Glomerularna filtracija (CD prezentacija A.D.A.M.)</i>	2
2.	<b>Predavanje:</b> Reapsorpcija i sekrecija u bubrežnim kanalićima i nadzor nad njima (koncentrovanje i dilucija). Sastav definitivnog urina. Refleks mikcije.	2
	<i>Vježbe: Procjena funkcije bubrega (izračunavanje klirensa, netofiltracijskog i netoreapsorpcijskog pritiska).</i>	2
3.	<b>Predavanje:</b> Nadzor nad osmolarnošću i koncentracijom jona Na u ECT. Žeđ. Izotonija, izojonija. Regulacija ABS (uloga bubrega).	2
	<i>Vježbe: Acidobazna ravnoteža – procjena efikasnosti fizioloških mehanizama u kompenzaciji acidobaznih poremećaja (CD prezentacija A.D.A.M.)</i>	2
4.	<b>Predavanje:</b> Opšta organizacija nervnog sistema, senzorička i motorna osovina nervnog sistema. Sinapse, neurotransmiteri i modulatori. Osjetni receptori. Receptorski potencijal. Somatski osjeti	2
	<i>Vježbe: Ispitivanje taktalnog senzibiliteta na koži. Prag za razlikovanje dvije tačke kod osjeta dodira. Adaptacija temperaturnih receptora.</i>	2
5.	<b>Predavanje:</b> Fiziologija bola (receptori usne duplje - pritisak, bol, temperatura; senzitivna transmisija kroz zubna tkiva; bol uzrokovana dentalnim faktorima, vaskularna bol, muskularna bol, pljuvačne žlijezde i bol, teorije bola)	2
	<i>Vježbe: Kolokvij 3- Urinarni sistem i CNS- somatski osjeti</i>	2
6.	<b>Predavanje:</b> Osjet mirisa, okusa. Osjet sluha i ravnoteže	2
	<i>Vježbe: Ispitivanje osjeta okusa. Provođenje zvuka kroz kost: Rinne-ov i Weberov test. Lokalizacija izvora zvuka</i>	2
7.	<b>Predavanje:</b> Optika vida. Neurofiziologija vida.	2
	<i>Vježbe: Raspoznavanje sočiva. Određivanje oštine vida. Dokazivanje postojanja slijepe mrlje (Mariotte-ov ogled).</i>	2
8.	<b>Predavanje:</b> Kontrola motorike – kičmena moždina, moždano stablo, mali mozak, bazalne ganglije.	2
	<i>Vježbe: Akomodacija (Scheiner-ov ogled). Određivanje akomodacione snage i akomodacione širine. Direktni pupilarni refleks i konsenzualna reakcija na svijetlost.</i>	2
9.	<b>Predavanje:</b> Uloge nervnog sistema u intelektualnim funkcijama, limbički sistem.	2
	<i>Vježbe: Ispitivanje refleksa (tetivni, kožni i sluznički) Elektroencefalografija-demonstraciono</i>	2
10.	<b>Predavanje:</b> Vegetativni nervni sistem, funkcionalna organizacija: simpatikus i parasimpatikus. Autonomni refleksi	2

	<i>Vježbe: Izračunavanje indeksa tjelesne mase (BMI). Određivanje vrijednosti 73 bazalnog metabolizma.</i>	2
11.	<b>Predavanje:</b> Funkcionalna organizacija endokrinog sistema, hormoni, kontrola i regulacija sekrecije. Neuroendokrino povezivanje: hipotalamus, hipofiza.	2
	<i>Vježbe: Uticaj tjelesne mase na intenzitet bazalnog metabolizma (CD prezentacija Physiology interactive lab syst. 2.0)</i>	2
12.	<b>Predavanje:</b> Tireoidea. Endokrini pankreas. Izoglikemija.	2
	<i>Vježbe: Uticaj hormona štitne žlijezde na intenzitet bazalnog metabolizma</i>	2
13.	<b>Predavanje:</b> Paratireoidea. Nadbubrežne žlijezde.	2
	<i>Vježbe: Određivanje koncentracije glukoze u krvi, Izoglikemija</i>	2
14.	<b>Predavanje:</b> Spolne žlijezde	2
	<i>Vježbe: Mjesečni ovarijski ciklus i test na trudnoću</i>	2
15.	<b>Predavanje: PARCIJALNI ISPIT 2</b>	2
	<i>Vježbe: Kolokvij 4 – CNS- čula i refleksi, endokrini sistem</i>	2
16.	Završni ispit	
17. -20.	Dopunska nastava i popravni ispit	

Code: <b>SFS0113</b>	Naslov predmeta: <b>PATOLOGIJA</b>		
Nivo: <b>dodiplomski</b>	Godina: <b>II</b>	Semestar: <b>IV</b>	ECTS kredita: <b>9</b>
Status: <b>obavezni predmet</b>	Sedmica: <b>15</b>	Ukupno časova: <b>90 (60+30)</b>	
Odgovorni nastavnik: _____			
Uslovi za pohađanje nastave: <b>Opći uslovi pohađanja nastave 2. godine studija</b>			
<b>1. Ciljevi predmeta</b>	Cilj nastave iz predmeta Patologija jeste da studentu pruži znanje o: etiologiji (otkrivanje uzroka nastanka bolesti) najčešćih oboljenja, mehanizmima oštećenja stanica, tkiva i organa (patogenezi oboljenja), te da ga upozna sa morfološkim promjenama (vidljivim golim okom ili vidljivim pomoću mikroskopa) koje su podloga bolestima ili koje nastaju kao posljedica bolesti, a potom da ta stečena znanja primijene na pojedine organe i organske sustave.		

<p><b>2. Svrha predmeta</b></p>	<p>Zadatak nastave je da osposobi studente da prepoznaju najučestalije morfološke promjene na stanicama, tkivima i organima, na osnovu usvojenog teoretskog znanja, te analizom makroskopskih preparata i mikroskopskim pregledom tkivnih uzoraka.</p> <p>Stečena znanja i vještine trebali bi omogućiti bolje razumijevanje uzroka i mehanizama nastanka bolesti, te olakšati savladavanje znanja o funkcionalnim posljedicama morfoloških promjena.</p> <p>Zadaća predmeta Patologija je i ta da, kao kliničko-teoretski predmet, poveže prethodne osnovne predmete studija, proučavanje struktura i funkcija normalnog ljudskog organizma, sa kliničkim disciplinama.</p>
<p><b>3. Ishodi učenja</b></p>	<p>Kroz nastavu iz predmeta Patologija studenti će usvojiti sljedeća znanja:</p> <p>Modul 1. Stanična patologija</p> <p>Cilj ovog modula je da se student upozna sa osnovnim patološkim promjenama koje se dešavaju na celularnom i subcelularnom nivou, sa morfologijom oštećenja stanica, sa staničnim prolagodbama na rast i diferencijaciju, te sa razvojnim oblicima patoloških promjena.</p> <p>Modul 2. Poremećaji krvotoka</p> <p>Cilj ovog modula je da se student upozna sa poremećajima tjelesnih tekućina i hemodinamskim promjenama, njihovom etiopatogenezi, morfološkim promjenama na krvno-žilnom sistemu i posljedicama.</p>

### Modul 3. Upala

Cilj ovog modula je da se student upozna sa hemijskim zbivanjima, ishodu i morfološkim oblicima kod akutne i hronične upale, kao i mogućim odgovorima organizma na infekciju.

### Modul 4. Imunopatologija

Cilj ovog modula je da se student upozna sa poremećajima imunog sustava i mehanizmima njihovog nastanka, kao i sa bolestima do kojih ovi poremećaji dovode.



## Modul 5. Tumorska patologija

Cilj ovog modula je da se student upozna sa etiološkim, morfološkim, kliničkim i molekularno-biološkim obilježjima kod razvoja novotvorevina, kao i sa njihovom podjelom.

## Modul 6. Bolesti krvnih žila i srca

Cilj modula je upoznavanje sa: najčešćim bolestima arterija (ateroskleroza i aneurizme); vena (varikoziteti, flebotromboza, tromboflebitisi, i limfnih sudova (limfangitis, limfedem), kao i tumorima krvnih žila; bolestima srca –ishemijsk bolesti srca, hipertenzivnom bolesti, korom pulmonale, bolestima endokarda i zalistaka, bolestima miokarda i perikarda.

Modul 7. Bolesti gastrointestinalnog trakta i pridruženih žlijezda

Cilj modula je upoznavanje sa: upalnim i tumorskim procesima unutar usne duplje jednjaka, želudca, tankog i debelog crijeva; jetre i žučnih vodova; upalama gušterače, tumorima egzokrinog pankreasa.

Modul 8. Bolesti hematopoeznog sustava

Cilj modula je upoznavanje sa bolestima stanica crvene i bijele loze, bolestima trombocita, kao i poremećajima hematopoeznih organa.

Modul 9. Bolesti dišnog sustava

Cilj modula je upoznavanje sa opstruktivnim i restriktivnim oboljenima pluća, vaskularnim bolestima pluća, plućnim infekcijama i tumorima.

Modul 10. Bolesti bubrega i njegovog odvodnog sustava

Cilj modula je upoznavanje sa bolestima glomerula, tubula, intersticija bubrega, bolestima krvnih sudova bubrega, tumorima bubrega i njegovog odvodnog sustava

Modul 11. Bolesti muškog i ženskog spolnog sustava

Cilj modula je upoznavanje sa najčešćim oblicima razvojnih i stečenih anomalija i najčešćim bolestima muškog i ženskog spolnog sustava, te dojke.

Modul 12. Bolesti endokrinog sustava

	<p>Cilj modula je upoznavanje sa najčešćim bolestima endokrinog sustava (hipofize, štitnjače, paratireoidne žlijezde, kore i srži nadbubrežne žlijezde).</p> <p>Modul 13. Bolesti centralnog i perifernog nervnog sustava</p> <p>Cilj modula je upoznavanje sa upalama, traumama, vaskularnim oboljenjima, najčešćim degenerativnim bolestima i tumorima živčanog sustava.</p> <p>Kroz nastavu iz ovih modula studenti će ovladati vještinom:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uočavanja i prepoznavanja promjena patološke prirode na mikroskopskom nivou - samostalno nacrtati patohistološke lezije i obilježiti strukturne dijelove na patohistološkim preparatima</li> <li>- makroskopskog uočavanja i prepoznavanja promjena patološke prirode</li> <li>- da razvojne i vidljive procese iz opće patologije primijene u bilo kojem organskom sustavu</li> <li>- razotkrivanja suštine patoloških procesa i povezivanja etiologije, morfologije i kliničke slike kod najčešćih bolesti.</li> </ul> <p>Kroz nastavu student će usvojiti slijedeće <b>stavove</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uviđanja i uvažavanja da svaki organski sustav nije jednako pogođen određenim patološkim procesom</li> <li>- uviđanja da klinička obilježja nekog procesa podliježu individualnim varijacijama</li> <li>- da je patologija i klinička znanost u okviru ostalih kliničkih specijalnosti</li> <li>- da se patohistološki izvještaji upotrebljavaju u svrhu liječenja i prognoze bolesti</li> </ul>
<p><b>4. Metode učenja</b></p>	<p>Nastava se izvodi u obliku:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>interaktivnih predavanja</b> (60 sati) za sve studente</li> <li>- <b>praktičnih vježbi</b> (30 sati) za grupe do 10 studenata</li> </ul> <p>Učenje gradiva se ostvaruje slušanjem izlaganja na predavanjima, uz prikaz makroskopske dijagnostike na muzejskim preparatima; kroz praktični rad na vježbama u kojima studenti aktivno sudjeluju u proučavanju izabranih mikroskopskih preparata; savladavanjem gradiva uz korištenje obavezne, proširene i dopunske udžbeničke literature.</p>

	<p><b>Studenti su dužni da pristupe svim oblicima provjere znanja tokom semestra.</b></p>
--	---

## 5. Metode procjene znanja

Prilikom ocjenjivanja u obzir se uzima:

### 1. KONTINUIRANA PROVJERA ZNANJA – 100 bodova:

#### a. Patohistološke vježbe (V1-V6)

Skala ocjenjivanja ima **maksimalno 10 bodova**. Student dobija 3 mikroskopska preparata. Minimalan uslov za polaganje je prepoznavanje i korektan opis 2 preparata (6 bodova). Student treba da prepozna promjene, napiše tačne dijagnoze na latinskom jeziku, te korektno opiše lezije.

#### b. I parcijalni ispit (obuhvaćeno gradivo opće patologije) (M 1-5)

I parcijalni ispit koncipiran je u vidu 4 esejska pitanja, koja nose **maksimalno 40 bodova**, a minimalan uvjet za uspješno urađen ispit su osvojena 22 boda. Svako pitanje nosi 10 bodova. Student treba dati pozitivan odgovor na svako od postavljenih pitanja (minimum je 5,5 bodova za svako pojedinačno pitanje) jer je svakim pitanjem obuhvaćen jedan modul (oblast).

#### c. Patohistološke vježbe (V7-V12)

Skala ocjenjivanja ima **maksimalno 10 bodova**. Student dobija 3 mikroskopska preparata. Minimalan uslov za polaganje je prepoznavanje i korektan opis 2 preparata (6 bodova). Student treba da prepozna promjene, napiše tačne dijagnoze na latinskom jeziku, te korektno opiše lezije.

#### d. II parcijalni ispit (obuhvaćeno gradivo specijalne patologije) (M 6-13) II

parcijalni ispit koncipiran je u vidu 4 esejska pitanja, koja nose **maksimalno 40 bodova**, a minimalan uvjet za uspješno urađen ispit su osvojena 22 boda. Svako pitanje nosi 10 bodova. Student treba dati pozitivan odgovor na svako od postavljenih pitanja (minimum je 5,5 bodova za svako pojedinačno pitanje) jer je svakim pitanjem obuhvaćen jedan modul (oblast).

### 2. ZAVRŠNI ISPIT

Ukoliko student nije zadovoljio na nekom od oblika kontinuirane provjere znanja, iste polaže u toku završnog ispita u sklopu kojeg dobija:

-za mikroskopsku analizu po 3 preparata iz patohistoloških vježbi (V1-V6 i/ili V7-V12) koja nose **maksimalno 10 bodova**; minimalan uslov za polaganje je prepoznavanje i korektan opis 2 preparata (minimalno 6 bodova); student treba da prepozna promjene, napiše tačne dijagnoze na latinskom jeziku, te korektno opiše lezije;

-ukoliko student nije položio I parcijalni ispit (M 1-5) u okviru završnog ispita dobija 4 esejska pitanja, od kojih svako nosi 10 bodova; maksimalan broj je osvojenih **40 bodova**; minimalan uvjet za uspješno položen ispit je dati pozitivan odgovor na sva četiri pitanja (odnosno osvojiti minimum 5,5 bodova za svako pitanje) i osvojiti 22 boda;

-ukoliko student nije položio II parcijalni ispit (M 6-13) u okviru završnog ispita dobija 4 esejska pitanja, od kojih svako nosi 10 bodova; maksimalan broj je osvojenih **40 bodova**; minimalan uvjet za uspješno položen ispit je dati pozitivan odgovor na sva četiri pitanja (odnosno osvojiti minimum 5,5 bodova za svako pitanje) i osvojiti 22 boda;

-ukoliko student nije položio niti jedan parcijalni ispit, u okviru završnog ispita dobija 8 esejskih pitanja, gdje svako pitanje nosi 10 bodova, a maksimalan broj je **80 bodova**; potrebno je dati pozitivan odgovor na svih 8 pitanja imajući u vidu da je svakim pitanjem

	<p>obuhvaćena jedna oblast tj. modul, a za polaganje ispita potrebno je osvojiti minimalno 44 boda.</p>
--	---

**Napomena:** za studente koji nisu zadovoljili na parcijalnom ispitu<sup>79</sup> , završni ispit je integralni, odnosno nezadovoljenje prolaznosti na jednom segmentu ispita je eliminatorno.



	<p>Završnom ispitu mogu pristupiti i studenti koji nisu zadovoljni brojem bodova osvojenim u toku kontinuirane provjere znanja, u kom slučaju Katedri podnose pismeni zahtjev za poništenje položenog parcijalnog ispita ili kompletnog ispita (u kom slučaju se priznaje isključivo broj bodova osvojen na ponovljenom ispitu).</p> <p><b>3. POPRAVNI ISPIT</b></p> <p>Popravni ispit se odvija po prethodno definiranim kriterijima završnog ispita.</p> <p><b>Ukupna (kumulativna) ocjena:</b></p> <p>Ocjena 10 (A) – ukupno osvojeno 95-100 bodova  Ocjena 9 (B) - ukupno osvojeno 85-94 boda  Ocjena 8 (C) - ukupno osvojeno 75- 84 boda  Ocjena 7 (D) - ukupno osvojeno 65-74 boda  Ocjena 6 (E) - ukupno osvojeno 55-64 boda  Ocjena 5 (F,FX) - ukupno osvojeno manje od 55 bodova</p>
--	---

<b>6. Literatura</b>	<p><b>Obavezna:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Damjanov I, Jukić S, Nola M. i suradnici: Patologija, II izdanje, Medicinska naklada, Zagreb, 2008.</li> <li>Radović, Dorić, Begeta: Praktikum patohistoloških vježbi za studente stomatologije. Medicinski fakultet Univerziteta u Sarajevu. Sarajevo, 2013.</li> </ol> <p><b>Dopunska:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Gajanin R, Tatić V, Budakov P. Patologija za studente zdravstvene njege. Univerzitet u Banjoj Luci, Medicinski fakultet. Banja Luka, 2010.</li> </ol> <p><b>Proširena:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Robbins i Cotran. Atlas patologije. Data status. Beograd, 2007.</li> <li>Curran R.C. Atlas Histopatologije. Cankarjeva založba. Ljubljana 1985.</li> </ol>
<b>7. Napomena</b>	<p>Pravdanje izostanaka sa nastave je u skladu sa važećim zakonskim propisima. Termini konsultacija nastavnog osoblja za student su svakog radnog dana od 13-14 h uz prethodnu najavu tehničkom sekretaru katedre lično ili na mail: patologija@mf.unsa.ba</p>

IZVEDBENI PLAN PREDMETA PATOLOGIJA

Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj časova
---------	-------------------------	-------------

Sedmica 1.	<p>Predavanje: Stanična patologija.</p> <p>Oštećenje stanice, reverzibilno oštećenje, prekomjerno nakupljanje metabolita i drugih tvari; prilagodba stanice (atrofija, hipertrofija, hiperplazija, metaplazija, displazija), ireverzibilna oštećenja stanica (apoptoza, nekroza, ovapnjenje);</p>	4 2
------------	---	--------

	Vježbe: Patohistološke vježbe -Vježba 1.	
Sedmica 2.	<p><b>Predavanje: Poremećaji krvotoka.</b> Krvarenje, hiperemija, ishemija, infarkt, tromboza, embolija, edem, šok.</p> <p><b>Vježbe:</b> Patohistološke vježbe -Vježba 2.</p>	4 2
Sedmica 3.	<p><b>Predavanje:</b> Upala. Akutna upala: vaskularne promjene, stanična zbivanja; kronična upala; morfološki oblici akutne i kronične upale, sustavne manifestacije upale. Specifična upala. Regeneracija i cijeljenje rane.</p> <p><b>Vježbe:</b> Patohistološke vježbe - Vježba 3.</p>	4 2
Sedmica 4.	<p>Predavanje: Imunopatologija.</p> <p>Stanice i tkiva imunog sustava; hipersenzitivne reakcije, autoimune bolesti, obacivanje transplantata, imunodeficijentne bolesti, amiloidoza.</p> <p><b>Vježbe:</b> Patohistološke vježbe - Vježba 4.</p>	4 2
Sedmica 5.	<p><b>Predavanje: Tumorska patologija.</b> Definicija, nazivi tumora, obilježja dobroćudnih i zloćudnih novotvorina, biologija tumorskog rasta. Novotvorina - epidemiologija, etiologija - odbrana domaćina od tumora, tumori epitelnog i mezenhimalnog porijekla; tumori limfoidnog tkiva. Molekularna patologija tumora.</p> <p><b>Vježbe:</b> Patohistološke vježbe - Vježba 5.</p>	4 2

Sedmica 6.	Predavanje: Bolesti krvnih žila i srca.	4
	Bolesti arterija: arterioskleroza i aneurizme. Bolesti vena: varikozne vene, flebotromboza i tromboflebitis. Bolesti limfnih sudova. Tumori krvnih žila.  Patologija srca: ishemijska bolest srca, hipertenzivna bolest srca, cor pulmonale (plućna bolest srca), bolesti endokarda i zalistaka, bolesti miokarda, bolesti perikarda.  <b>Vježbe:</b> Patohistološke vježba - Vježba 6.	2
Sedmica 7.	I parcijalni ispit (M 1-5)  <b>Ispit iz patohistoloških vježbi (V1-V6)</b>	4 2
Sedmica 8.	<b>Predavanje: Patologija gastrointestinalnog sustava.</b> Usna šupljina: upalne lezije, tumori usne duplje; bolesti žlijezda slinovnica; jednjak: upalni procesi i tumori; želudac: gastritisi i tumori; tanko i debelo crijevo: inflamatorne bolesti i neoplazme. Jetra: virusni hepatitisi, ciroza jetre, tumori; Žučni mjehur: holecistitisa, upala žučnog mjehura, karcinom žučnog 81	4 2

	mjehura. Egzokrini pancreas: akutni i kronični pankreatitis, karcinom pankreasa.  <b>Vježbe:</b> Patohistološke vježbe - Vježba 7.	
Sedmica 9.	<b>Predavanje: Bolesti hepatopoeznog sustava.</b> Bolesti stanica crvene loze- anemije, policitemija, bolesti krvarenja; zloćudne bolesti stanica bijele loze; non-Hodgkinov i Hodgkinov limfom.  <b>Vježbe:</b> Patohistološke vježbe - Vježba 8.	4 2
Sedmica 10.	<b>Predavanje: Bolesti disajnog sustava.</b> Promjene u gornjem dijelu disajnog sustava; atelektaza, opstruktivne i restriktivne plućne bolesti, vaskularne plućne bolesti, plućne infekcije, plućni tumori.  <b>Vježbe:</b> Patohistološke vježbe - Vježba 9.	4 2
Sedmica 11.	<b>Predavanje: Bolesti bubrega i njegovog odvodnog sustava.</b> Bolesti glomerula, bolesti tubula i intersticija, smetnje otjecanju mokraće, tumori.  <b>Vježbe:</b> Patohistološke vježbe - Vježba 10.	4 2
Sedmica 12.	<b>Predavanje: Bolesti ženskog i muškog spolnog sustava.</b> Ženski spolni sustav: upalni procesi, prekancerozne promjene, tumori; dojka – fibrocistične promjene, tumori. Muški spolni sustav: upalni procesi, kriptorhizam i tumori.  <b>Vježbe:</b> Patohistološke vježbe - Vježba 11.	4 2

Sedmica 13.	<b>Predavanje: Bolesti endokrinog sustava.</b> Upale, tumori i funkcionalni poremećaji štitnjače i nadbubrežne žlijezde.  <b>Vježbe:</b> Patohistološke vježbe - Vježba 12.	4 2
Sedmica 14.	<b>Predavanje: Bolesti centralnog i perifernog nervnog sustava.</b> Upale moždanih ovojnica, intrakranijalna krvarenja, cerebro-vaskularna bolest, autoimmune, neurodegenerativne bolesti i tumori.  <b>Vježbe:</b> Makroskopska dijagnostika - studija slučaja.	4 2
Sedmica 15.	II parcijalni ispit (M 6-13)  <b>Ispit iz patohistoloških vježbi (V7-V12)</b>	4 2
Sedmica 17.	Završni ispit.	
Sedmica 1820.	<b>Dopunska nastava i popravni ispitni rok.</b>	

Code: SFSOS0302	Naslov predmeta: <b>OSNOVI PREVENCIJE I JAVNO ORALNO ZDRAVLJE</b>		
Nivo: <b>dodiplomski</b>	Godina: <b>II</b>	Semestar: <b>III</b>	ECTS kredita: <b>5</b>
Status: <b>obavezni</b>			Ukupno sati: <b>30+45</b>
Odgovorni nastavnik:	<b>Šef Katedre</b>		
Uslovi za pohađanje nastave: Regulisani pravilima studiranja Integrisanog studija na Stomatološkom fakultetu Univerziteta u Sarajevu.			

<p>1. Ciljevi predmeta</p>	<p>Steći osnovno znanje o značaju i ciljevima preventivne stomatologije.</p> <p>Unaprijeđenje znanja o javnozdravstvenim aspektima oralnih bolesti.</p> <p>Poznavanje i razumjevanje osnovnih načina djelovanja preventivne stomatologije.</p> <p>Poznavanje i razumjevanje metoda za utvrđivanje oralnoga zdravlja populacije, planiranja i evaluacije populacionih programa i mjera za unaprijeđenje oralnoga zdravlja.</p> <p>Poznavanje i razumjevanje organizacije, funkcioniranja i finansiranja zdravstvenog sistema i zdravstvene zaštite.</p>
<p>2. Svrha predmeta</p>	<p>Svrha predmeta je osposobiti studenta za učestvovanje u jedinstvenom procesu stomatološke zdravstvene zaštite sa aspektom na preventivno djelovanje.</p> <p>Studenti treba da spoznaju značaj preventivnog djelovanja u stomatologiji sa ciljem unaprijeđenja oralnog zdravlja populacije.</p> <p>Studenti treba da poznaju elemente koji utiču na oralno zdravlje populacije, kao i načine njihove prevencije, te da poznaju strategije i finansijski aspekt unaprijeđenja oralnog zdravlja populacije.</p>
<p>3. Ishodi učenja</p>	<p>Poslije odslušane nastave student treba da zna :</p> <p>Da identifikuje javno zdravstvene faktore rizika za oboljenja usta i zuba na lokalnom i nacionalnom nivou.</p> <p>Da planira, organizuje i učestvuje u istraživanju oralnog zdravlja stanovništva na lokalnom i nacionalnom nivou</p> <p>Da poznaje i razumije strategije u izradi preventivnih programa za zaštitu oralnog zdravlja te da procjeni njihove prednosti i nedostatke.</p> <p>Da samostalno planira primjenu i sprovođenje preventivnih mjera za sve uzraste te bude upoznat sa sprovođenjem preventivnih mjera kod osoba sa specijalnim potrebama i sistemskim oboljenjima.</p> <p>Da poznaje organizaciju stomatološke zdravstvene zaštite i zdravstvene timove koji učestvuju u izradi strategija za<sup>83</sup> obezbjeđenje oralnog zdravlja.</p>
	<p>Da poznaje koncepte finansiranja i načina zdravstvenog osiguranja u BiH</p> <p>Da poznaje legislativu, važeće standarde i normative u vezi sa stomatološkom zaštitom.</p>

4. Metode učenja	<p>Nastava se izvodi u obliku:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• predavanja ex cathedra za sve studente;</li> <li>• praktične nastave – vježbe u grupama prema standardu;</li> <li>• interaktivnog učenja za sve studente (u sklopu predavanja i praktičnih vježbi);</li> <li>• izrade i javne prezentacije seminarskih radova.</li> </ul>
5. Metode procjene znanja	<p>Završna ocjena će biti formiranja na sljedećim elementima</p> <p>Obavezno prisustvo i aktivnost na nastavi čini 30% ocjene (smatrat će se da je student zadovoljio ovaj kriterij ako je opravdano odustvovao sa najviše 20% nastave).</p> <p>Jedan pisani i uspješno odbranjeni seminarski rad na zadatu temu čini 20% ocjene.</p> <p>Završni ispit u obliku testa sa više ponuđenih odgovora čini 50% ocjene.</p> <p>Položenim testom se smatra svaki test koji ima najmanje 55% tačno odgovorenih pitanja. Uslov za izlazak na završni ispit je uspješno odbranjen seminarski rad.</p> <p>Student može osvojiti maksimalno 100 bodova.</p> <p>Skala ocjena : A (10) = 95- 100%</p> <p>B ( 9) = 85- 94%</p> <p>C ( 8) = 75- 84%</p> <p>D ( 7) = 65- 74 %</p> <p>E ( 6) = 55-64 %</p> <p>F ispod 55%</p>
<p><b>6. Literatura:</b></p> <p><b>Obavezna</b></p> <p>1.Kobašlija S. Huseinbegović A. Selimović-Dragaš M. Berhamović E. Karijes zuba-Primarna prevencija i kontrola. Sarajevo 2010.</p> <p><b>Dopunska:</b></p> <p>1.Vulović M. i saradnici. Preventivna stomatologija. Elit –Medica, Beograd 2002. g.</p> <p>2.Hraste J. Gržić R. Uvod u stomatologiju. Opća i socijalna stomatologija Rijeka, 2006.</p> <p><b>Proširena:</b>Kobašlija S. i saradnici.Minimalna invazivna terapija. Dobra knjiga, Sarajevo 2012.</p>	

**IZVEDBENI PLAN PREDMETA osnovi prevencije /JOZ III izmjene**

Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
---------	-------------------------	-----------

Sedmica 1.	<p><b>Predavanje:</b> Uvod u preventivnu stomatologiju i javno oralno zdravlje -istorijat, razvoj i značaj-</p> <p><b>Vježbe:</b> Opis vježbi i metodologije rada. Teme za seminarske radove i upute za izradu</p>	2 3
Sedmica 2.	<p><b>Predavanje:</b> Stomatološka zdravstvena zaštita utemeljena na dokazima (evidence-based dentistry)</p> <p><b>Vježbe:</b> Upoznavanje sa vrstama znanstvene literature iz oblasti oralnog zdravlja Demonstracija načina pretraživanja literature i korištenja različitih baza podataka .</p>	2 3
Sedmica 3.	<p><b>Predavanje:</b> Strategije za unapređenje oralnog zdravlja, nivoi prevencije (primarna, sekundarna i tercijarna). Javno zdravstveni programi, modeliranje, izrada. Finansiranje, evaluacija programa, učesnici.</p> <p><b>Vježbe:</b> Analiza znanstvene literature</p>	2 3
Sedmica 4.	<p><b>Predavanje:</b> Međunarodna klasifikacija bolesti u stomatologiji. Evidencija u stomatologiji.</p> <p><b>Vježbe:</b> Stomatološka dokumentacija i izvještajni obrasci, klinički karton, međunarodna klasifikacija bolesti u stomatologiji.</p>	2 3
Sedmica 5.	<p><b>Predavanje:</b> Procjena oralnog zdravlja stanovništva, metodologija istraživanja i prikupljanja epidemioloških parametara. Indikatori oralnog zdravlja. SZO karton.</p> <p><b>Vježbe:</b> Priprema ulaznih podataka za simulirano epidemiološko istraživanje stanja oralnog zdravlja određene regije u BiH. unutar zadate regije</p>	2 3
Sedmica 6.	<p><b>Predavanje:</b> Epidemiološki pokazatelji oralnog zdravlja u svijetu i BiH.</p> <p><b>Vježbe:</b> Analiza prikupljenih podataka simuliranog epidemiološkog istraživanja i izračunavanje indeksa oralnog zdravlja određenih populacionih skupina.</p>	
Sedmica 7.	<p><b>Predavanje:</b> Organizacija stomatološke zaštite u svijetu. Modeli organizacije. Organizacija stomatološke zaštite u Bosni i Hercegovini. Model organizacije.</p> <p><b>Vježbe:</b> Na osnovu dobivenih podataka iz simuliranih epidemioloških studija, izrada prijedloga javno zdravstvenih programa za datu regiju</p>	2 3
Sedmica 8.	<p><b>Predavanje:</b> Finansiranje stomatološke zaštite. Ekonomski aspekt zdravlja i bolesti. Modeli finansiranja zdravstvene zaštite.</p> <p><b>Vježbe:</b> Izračunavanje cijene koštanja potrebnih tretmana u odnosu na stanje oralnog zdravlja zadate regije. Identifikacija najvećih problema i prepreka u finansiranju stomatološke zdravstvene zaštite zadate regije i prijedlog mogućih rješenja.</p>	2 3
Sedmica 9.	<p><b>Predavanje:</b> Zdravstveno vaspitni rad. Istorijat. Modeli predavanja i metodologija rada. Promocija oralnog zdravlja. Motivacija pojedinca i društva za očuvanje oralnog zdravlja.</p> <p><b>Vježbe:</b> Priprema i prezentacija edukativnih predavanja iz oblasti zaštite oralnog zdravlja za različite populacione skupine. Priprema promotivnog materijala za zaštitu i unaprijeđenje oralnog zdravlja za različite populacione skupine.</p>	2 3
Sedmica 10.	<p><b>Predavanje:</b> Faktori od značaja za nastanak karijesa i parodontopatija kao najučestalijih oralnih oboljenja. Procjena rizika</p> <p><b>Vježbe:</b> Upoznavanje sa različitim testovima za procjenu rizika za nastanak karijesa.</p> <p><b>Seminari*:</b></p>	2 3

Sedmica 11.	<p><b>Predavanje:</b> Ishrana. Sistemski i lokalni efekti. Kariogeni potencijal hrane i njegovo mjerenje. Ugljični hidrati. Zamjenski zaslađivači. Karijes protektivno djelovanje hrane. Dijetarne preporuke. <b>Vježbe:</b> Uzimanje anamneze o ishrani, motivisanje za pravilnu ishranu i korekcija grešaka u ishrani. Izrada dnevnika ishrane.</p> <p><b>Seminari*:</b> 85</p>	2 3
Sedmica 12.	<p><b>Predavanje:</b> Preventivne mjere specifičnih grupa (Osobe sa mentalnim i fizičkim onesposobljenjima, osobe sa opštim oboljenjima, trudnice)</p> <p><b>Vježbe:</b> Izrada individualnog plana preventivnih mjera za zadatog pacijenta.PBL.</p> <p><b>Seminari*:</b></p>	2 3
Sedmica 13.	<p>Predavanje: Koncept oralnog zdravlja, bolesti i kvaliteta života. Vježbe: Anketa kao instrument istraživanja u stomatologiji. Tipovi anketa. <b>Seminari*:</b></p>	2. 3.
Sedmica 14.	<p><b>Predavanje:</b> Kontrola i unaprijeđenje kvaliteta rada u stomatološkoj djelatnosti. Vježbe: Stomatološka ordinacija, fokus na pacijenta. Analiza prava pacijenata, sigurnost pacijenta i anketiranje pacijenata. <b>Seminari*:</b></p>	2 3
Sedmica 15. <b>KRAJ NASTAVE</b>	<p><b>Predavanje:</b> Legislativa u zdravstvu sa aspektom na stomatološku zaštitu Institucije, zdravstvene službe, strukovna udruženja i njihova uloga u javno oralnom zdravlju. <b>Vježbe:</b> Analiza propisa u vezi sa stomatološkom zdravstvenom zaštitom. <b>Seminari*:</b></p>	2 3
Sedmica 16.	<b>Završni ispit</b>	2 3
Sedmica 17.- 20.	<b>Popravni ispitni rok</b>	

\*Izvedbenim planom planiran je jedan seminarski rad za svakog studenta. Studenti će zadati seminarski rad braniti u predviđenim terminima praktične nastave počevši od 11 nedjelje pa do kraja semestra.

## SILABUS PREDMETA: MIKROBIOLOGIJA I IMUNOLOGIJA

Code: SFSOM0303	Naslov predmeta: <b>MIKROBIOLOGIJA I IMUNOLOGIJA</b>		
Nivo: <b>dodiplomski</b>	Godina: <b>II</b>	Semestar: <b>III</b>	ECTS kredita: <b>6</b>
Status: <b>obavezni</b>			Ukupno sati: <b>90</b> <b>(60+30)</b>



Odgovorni nastavnik:	
Uslovi za pohađanje nastave: Prema Pravilniku o studiju	
	Osnovni ciljevi predmeta Mikrobiologija i imunologija su:  - upoznati studenta sa etiološkim uzročnicima različitih infektivnih oboljenja, s posebnim naglaskom na identifikaciji najčešćih patogena usne šupljine, njihovom transmisijom, patogenezom bolesti, uz



### MODUL 3: Imunologija

Cilj: Upoznati studenta o fiziološkoj funkciji imunog sistema, nespecifičnom i specifičnom imunitetu, kao i imunim odgovorom organizma na mikroorganizme.

### MODUL 4: Opšta i specijalna parazitologija

Cilj: Upoznati studenta sa građom i klasifikacijom parazita, protozoa, nematoda i cestoda.

### MODUL 5: Opšta i specijalna mikologija

Cilj: Upoznati studenta sa opštim osobinama gljiva, morfologijom, klasifikacijom, načinima razmnožavanja, patogenosti, ulogom različitih vrsta u nastanku bolesti usne šupljine.

### MODUL 6: Opšta i specijalna virusologija

Cilj: Upoznati studenta sa građom i klasifikacijom virusa, umnožavanjem, patogenezom virusnih infekcija. Istaći značaj pojedinih vrsta virusa u stomatologiji i specifičnost kontrole infekcije u stomatologiji.

Kroz nastavu iz predmeta Mikrobiologija i imunologija student će ovladati slijedećim vještinama:

Vještine koje student treba znati nakon odslušane nastave:

odrediti vrstu najčešćih patogena u usnoj šupljini i upoznati mikrobiološke tehnike ispitivanja različitih bioloških materijala;

uzimanje briseva ždrijela, nosa i gingive;

upoznati se sa osnovnim morfološkim, fiziološkim i imunološkim karakteristikama pojedinih humano-patogenih bakterijskih vrsta;

prepoznati i analizirati mikroskopski pripremljene preparate;

vizuelno prepoznati određene makromorfološke karakteristike poraslih kolonija; prepoznati enzimsku aktivnost pojedinih bakterijskih

rodova i vrsta;

procijeniti značaj vrijednosti serološke identifikacije i tipizacije određenih vrsta mikroorganizama;

	<p>upoznati se sa ispitivanjem antimikrobne osjetljivosti/rezistencije i interpretacijom antibiograma; znati procijeniti značaj mikrobioloških nalaza.</p> <p>Nakon odslušane nastave iz predmeta Mikrobiologija i imunologija student bi trebao usvojiti slijedeće stavove:</p> <p>ispravno procijeniti vrijednost stečenog znanja iz predmeta Mikrobiologija i imunologija u rješavanju etiologije infekcija oralne sluzokože bakterijske, virusne, parazitarne i gljivične etiologije; o značaju pravovremene primjene antimikrobne terapije.</p> <p>predavanja: 50 sati</p>
<p>Metode učenja- semina</p>	<p>i: 10 sati po grupama vježbe:</p> <p>30 sati po grupama</p> <p>Procjena znanja vršit će se kontinuirano u toku semestra.</p>
<p>5. Metode procjene znanja</p>	<p>Elaboracija (kontinuirana provjera znanja) uključuje: znanja i vještine na praktičnim vježbama, znanja i aktivnosti iz interaktivne seminarske nastave, i parcijalne ispite.</p> <p>Seminari su unaprijed definisani planiranim temama.</p> <p>Procjena znanja u toku semestra bodovat će se prema predviđenim standardima i nosit će 55% završne ocjene.</p> <p><b>Praktične vježbe</b></p> <p>U toku semestra bit će ocjenjene naučene vještine kroz tri kolokvija. Maksimalan broj bodova po jednom kolokviju je 5 (ukupno 15). Minimalan broj bodova da bi se kolokvij smatrao položenim iznosi 3 (ukupno 9). Studentu se priznaju svi položeni kolokviji. Nepoložene kolokvije student polaže na završnom, ponovljenom i popravnom ispitu.</p> <p><b>Seminari</b></p> <p>U toku semestra student će prezentirati jedan unaprijed definisan seminar, koji se izlaže u amfiteatru pred cijelom generacijom u prisustvu nastavnika. Minimalan broj bodova da bi se seminar smatrao položenim je 5,5. Maksimalan broj bodova je 10.</p>

	<p><b>Prvi parcijalni ispit</b></p> <p>Prvi parcijalni ispit obuhvata prva tri modula (1, 2 i 3). Ispit se obavlja pismeno kroz testove. Maksimalan broj bodova koje student može ostvariti je 30. Minimalan broj bodova da bi se parcijalni ispit smatrao položenim je 16,5.</p> <p>Parcijalni ispit se sastoji od 50 pitanja po 0,5 bodova i 5 eseja po 1 bod (25+5=30).</p> <p>Ispit će se održati iza odslušanog trećeg modula.</p> <p><b>Drugi parcijalni ispit</b></p> <p>Drugi parcijalni ispit obuhvata tri modula (4, 5 i 6). Ispit se obavlja pismeno kroz testove. Maksimalan broj bodova koje student može ostvariti je 45. Minimalan broj bodova da bi se parcijalni ispit smatrao položenim je 24.</p> <p>Parcijalni ispit se sastoji od 80 pitanja po 0,5 bodova i 5 eseja po 1 bod (40+5=45).</p> <p>Ispit će se održati poslije odslušanog šestog modula.</p> <p><b>Završni ispit</b></p> <p>Na završni ispit izlaze studenti koji nisu zadovoljili na prvom i/ili drugom parcijalnom ispitu, kolokviju ili seminaru, i polažu samo nepoloženi dio.</p> <p><b>Ponovljeni ispit</b></p> <p>Na ponovljeni ispit izlaze studenti koji nisu zadovoljili na prvom i/ili drugom parcijalnom ispitu, kao i na završnom ispitu, kolokviju ili seminaru, i polažu samo nepoloženi dio.</p> <p><b>Popravni ispiti</b></p> <p>Na popravne ispite izlaze studenti koji nisu zadovoljili na prvom i/ili drugom parcijalnom ispitu, završnom i ponovljenom ispitu, kolokviju ili seminaru, i polažu samo nepoloženi dio.</p>		
	Kriteriji ocjenjivanja	Maksimalno	Minimalno

	bodova	bodova (bodovi za prolaz)
Znanja i vještine na praktičnim vježbama	15	9
Znanja i aktivnosti u interaktivnoj (seminarskoj) nastavi	10	5,5
Parcijalni ispit 1	30	16,5
Parcijalni ispit 2	45	24
<b>Ukupno:</b>	<b>100</b>	<b>55</b>

Nakon položenih svih dijelova ispita studentu se zaključuje konačna ocjena kako slijedi:

Ocjena	Broj bodova	Opis ocjene
5 (FX)	ispod 50	Ne zadovoljava minimalne kriterije i potrebno je znatno više rada
5 (F)	50-54	Ne zadovoljava minimalne kriterije
6 (E)	55-64	Zadovoljava minimalne kriterije
7 (D)	65-74	Općenito dobar
8 (C)	75-84	Prosječan
9 (B)	85-94	Iznad prosjeka
10 (A)	95-100	Izuzetan uspjeh

6. Literatura:

**Obavezna:**

„Mikrobiologija i imunologija“-Zvizdić Š., Hamzić S. Knjiga sa praktikumom za studente Stomatološkog fakulteta, Sarajevo, 2014.

„Medicinska mikrobiologija“. Edina Bešliagić i saradnici. Medicinski fakultet Sarajevo, 2010.

„Virusologija“. Šukrija Zvizdić. Medicinski fakultet Sarajevo, 2009.

„Opća medicinska virusologija“ – Zvizdić Š. Medicinski fakultet Sarajevo, 2002.

**Dopunska:**

„Imunologija“. Andreis I. i saradnici. Šesto izdanje. Medicinska naklada. Zagreb. 2004.

„Infekcije oralne sluzokože“. Arifhodžić F., Hamzić S. Univerzitetski udžbenik Stomatološki fakultet Univerziteta u Sarajevu, Sarajevo 2011.

„Specifičnosti kontrole infekcije u stomatologiji“. Arifhodžić F. i saradnici. TKD Šahinpašić, Sarajevo 2014.

IZVEDBENI PLAN PREDMETA MIKROBIOLOGIJA I IMUNOLOGIJA

Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Sedmica 1.	<b>Predavanje:</b> - Uvod u mikrobiologiju. Građa bakterijske ćelije, morfologija bakterija. Klasifikacija, metabolizam, razmnožavanje i genetika bakterija.  - Patogenost i virulencija, faktori virulencije bakterija. Patogeneza bakterijske infekcije.  <b>Vježbe:</b> Opšti principi rada u mikrobiološkom laboratoriju, aseptička tehnika rada. Bojenje bakterija, tehnika bojenja bakterija.	4 h
		2 h
Sedmica 2.	<b>Predavanje:</b> - Sterilizacija, kontrola postupka sterilizacije. Dezinfekcija (dezinficijensi, antiseptici, sterilanti).  - Mehanizmi djelovanja antibiotika na bakterijsku ćeliju. Rezistencija na antibiotike. Antimikrobni lijekovi.  <b>Vježbe:</b> Identifikacija bakterija, uzimanje i obrada biološkog materijala, hranjive podloge, zasijavanje i kultivacija mikroorganizama. Antibigram.	4 h
		2 h
Sedmica 3.	<b>Predavanje:</b> - Gram pozitivni koki (Staphylococcus, Streptococcus, Enterococcus). Gram negativni koki (Neisseria).  - Gram pozitivni asporogeni bacili (Corynebacterium, Mycobacterium). Sporogene bakterije (Bacillus, Clostridium).  <b>Vježbe:</b> Mikroskopiranje preparata pripadajućih vrsta bakterija.	4 h
		2 h

Sedmica 4.	<b>Predavanje:</b> - Anaerobne bakterije. Gram negativne hemofilne bakterije (Haemophilus, Bordetella). Gram negativne bakterije (Legionella, Brucella, Coxiella).  - Porodica Enterobacteriaceae i nefermentirajuće bakterije (Pseudomonas, Acinetobacter).  <b>Vježbe:</b> Identifikacija bakterija, morfologija kolonija, biohemijsko-fiziološko ispitivanje bakterija, serološke metode identifikacije bakterijskih vrsta. Urinokultura, koprokultura, hemokultura.	4 h
		2 h
Sedmica 5.	<b>Predavanje:</b> - Atipične bakterije (Mycoplasma, Chlamydia, Rickettsia, Actinomyces, Nocardia).  - Spiralne i zavijene bakterije (Treponema, Borrelia, Leptospira, Vibrio, Campylobacter, Helicobacter).  <b>Vježbe:</b> Mikroskopiranje preparata Borrelia. Mikroorganizmi zubnog plaka, karijesa i kamenca.	4 h
		2 h
Sedmica 6.	<b>Predavanje:</b> Uvod u imunologiju. Nespecifični imunitet.	3 h
	<b>Seminar 1.</b>	1 h
	<b>Vježbe:</b> Serološka dijagnostika.	2 h
Sedmica 7.	<b>Predavanje:</b> Specifični imunitet. Imuni odgovor organizma na infekcije uzrokovane različitim vrstama mikroorganizama.	3 h
	<b>Seminar 2.</b>	1 h
	<b>Vježbe:</b> Antigen-antitijelo, serološke reakcije.	2 h
Sedmica 8.	<b>Predavanje:</b> Imunodeficijentna stanja. Odbrana usne šupljine.	3 h
	<b>Seminar 3.</b>	1 h
	<b>Vježbe:</b> Molekularni dijagnostički postupci.	2 h



Sedmica 9.	<b>Predavanje:</b> Uvod u parazitologiju. Klasifikacija jednoćelijskih i višećelijskih parazita. Protozoa gastro-intestinalnog i urogenitalnog trakta. Protozoa krvi i tkiva.	3 h
------------	---	-----

	<b>Seminar 4.</b>  <b>Vježbe:</b> Mikroskopiranje preparata protozoa.  <b>Prvi parcijalni ispit.</b>	1 h  2 h
Sedmica 10.	<b>Predavanje:</b> Medicinski značajni helminti: Nematodes i Cestodes.  <b>Seminar 5.</b>  <b>Vježbe:</b> Identifikacija nematoda i cestoda, mikroskopiranje preparata.	3 h  1 h  2 h
Sedmica 11.	<b>Predavanje:</b> Uvod u mikologiju. Građa i umnožavanje jednoćelijskih i višećelijskih gljiva. Faktori virulencije gljiva. Oboljenja uzrokovana gljivama.  <b>Seminar 6.</b>  <b>Vježbe:</b> Osnovni principi dijagnostike gljivičnih oboljenja.	3 h    1 h  2 h
Sedmica 12.	<b>Predavanje:</b> Candida, Cryptococcus. Dermatofiti, Penicillium, Aspergillus.  <b>Seminar 7.</b>  <b>Vježbe:</b> Laboratorijska dijagnostika Candidae albicans. Mikroskopija dermatofita.	3 h    1 h  2 h
Sedmica 13.	<b>Predavanje:</b> Opšta virusologija. Građa, umnožavanje i klasifikacija virusa. Uticaj faktora okoline na virusne čestice.  <b>Seminar 8.</b>  <b>Vježbe:</b> Dokazivanje virusa.	3 h    1 h  2 h
Sedmica 14.	<b>Predavanje:</b> Herpesviridae, virusi hepatitisa.  <b>Seminar 9.</b>	3 h    1 h

	<b>Vježbe:</b> Serološka dijagnostika virusnih infekcija.	2 h
Sedmica 15.	<b>Predavanje:</b> Orthomyxoviridae, Paramyxoviridae, HIV. <b>Seminar 10.</b>  <b>Vježbe:</b> Inokulacija u oplođena kokošija jaja.  <b>Drugi parcijalni ispit</b>	3 h  1 h  2 h

Sedmica 16.		
Sedmica 17.- 20.		
Septembar		
Napomena	Termin konsultacije za studente je svaki dan od 12-14h na Katedri	

Code:	Naslov predmeta: <b>PATOFIZIOLOGIJA</b>		
Nivo: Diplomski	Godina: II	Semestar: <b>IV</b>	ECTS kredita: <b>7</b>
Status:	Obavezni		Ukupno sati: <b>60+30</b>
Odgovorni nastavnik:			
Uslovi za pohađanje nastave:  po Pravilniku o pohađanju nastave na prvom ciklusu studija na Univerzitetu u Sarajevu			
1. Ciljevi predmeta	Obuka studenata Stomatološkog fakulteta iz oblasti <b>Patofiziologije</b>		
2. Svrha predmeta	Usvajanje znanja i vještina iz oblasti Patofiziologije neophodnih za uspješan nastavak studija Stomatologije i sticanje stručnog zvanja doktora stomatologije.		

### 3. Ishodi učenja

Kroz nastavu predmeta „**Patofiziologija**“ studenti će usvojiti znanja o mehanizmu nastanka bolesti, djelovanja etioloških faktora, poremećaju lokalnog krvotoka, alergijskim reakcijama, poremećajima metabolizma, patofiziologiji krvi, kardiovaskularnog sistema, endokrinog sistema, pluća, gastrointestinalnog sistema, bubrega i nervnog sistema.

#### **1. Modul: Etiologija, etiološki faktori, Patogeneza**

Mjesto, uloga i značaj Patološke fiziologije u medicinskoj znanosti i praksi, Bolest i smrt, Reanimacija. Etiologija i patogeneza.

Patofiziologija upale i bola

Etiološki faktori

Djelovanje izmjenjenog atmosferskog pritiska; Hipoksije

Djelovanje termičkog faktora spoljašnje sredine; Patofiziologija groznice.

Djelovanje električne struje; zračenja na organizam;

Djelovanje ksenobiotika;

Uloga nasljednog faktora u nastanku bolesti.

#### **2. Modul: Poremećaji imuniteta i lokalnog krvotoka**

1. Poremećaji imuniteta i alergijske reakcije,
2. Poremećaji lokalnog krvotoka,

#### **3. Modul: Poremećaj metabolizma**

1. Poremećaji energetskeg prometa; gojaznost i gladovanje,
2. Poremećaj metabolizma ugljenih hidrata,
3. Poremećaj metabolizma bjelančevina, masti
4. Poremećaj metabolizma vode i elektrolita,

#### **4. Modul: Poremećaj funkcije krvi i krvotvornih organa**

1. Poremećaj funkcije krvi –crvena krvna loza
2. Poremećaj funkcije krvi –bijela krvna loza
3. Poremećaji hemostaze.

#### **5. Modul: Poremećaj kardiovaskularnog sistema**

1. Srčane dekompenzacije,
2. Poremećaji srčanog ritma,
3. Poremećaj koronarnog krvotoka,
4. Srčane mane
5. Arterijska hipertenzija, Arterijska hipotenzija.

**6. Modul: Patofiziologija endokrinog sistema**

1. Patofiziologija endokrinopatija,
2. Poremećaj u sekreciji hipofize, štitne žlezde, paratireoidnih, nadbubrežnih žlezda, spolnih žlezda.

**7. Modul: Poremećaji disanja** 1. Poremećaja plućne ventilacije

2. Respiratorna insuficijencija
3. Poremećaji nerespiratornih funkcija pluća
4. Patofiziologija plućnog edema

**8. Modul: Patofiziologija gastrointestinalnog sistema** 1. Poremećaji motorike, digestije i sekrecije

2. Patofiziologija pankreasa
3. Poremećaj u funkciji jetre i žučnog sistema

**9. Modul: Poremećaji bubrežnih funkcija**

1. Prerenalni poremećaji bubrežnih funkcija
2. Poremećaji glomerularne funkcije bubrega
3. Insuficijencija bubrežne funkcije
4. Poremećaji diureze
5. Postrenalni poremećaji funkcije bubrega

**10. Modul: Patofiziologija nervnog sistema**

1. Poremećaj živčanog prenosa
2. Poremećaji kortikospinalnog puta i ekstrapiramidnog sistema
3. Patofiziologija epilepsije
4. Poremećaj protoka krvi; ishemični i hemoragični
5. Poremećaj svijesti, ponašanja i pamćenja

4. Metode učenja

1. predavanja 2. praktične vježbe

5. Metode procjene znanja

**Ocjena**

10	A	95-100 bodova	Izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama
9	B	85-94 bodova	Iznad prosjeka sa ponekom greškom
8	C	75-84 bodova	Prosječan sa primjetnim nedostacima
7	D	65-74 bodova	Općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima
6	E	55-64 bodova	Zadovoljava minimalne kriterije
5	F, FX	Ispod 55 bodova	Ne zadovoljava minimalne kriterije

--	--

## **I parcijalni ispit**

Polaže se pismeno. Sastoji se iz 20 MCQ pitanja. Tačni odgovori na postavljeno pitanje su ako student zaokruži sve samo tačne tvrdnje. Broj bodova se množi sa 1.5 tako da student može imati maksimalno 30 bodova ispit je položen ako student ostvari 55% tačnih odgovora.

**Polaže se u sedmoj sedmici nastave nakon obrađena prva tri modula.**

## **II parcijalni ispit**

Polaže se pismeno. Sastoji se iz 30 MCQ pitanja. Tačni odgovori na postavljeno pitanje su ako student zaokruži sve samo tačne tvrdnje. Broj bodova se množi sa 1.5 tako da student može imati maksimalno 45 bodova ispit je položen ako student ostvari 55% tačnih odgovora

**Polaže se u 15 sedmici i obuhvata gradivo iz modula 4. - 10.**

## **Završni ispit**

Polaže se pismeno. Student koji je položio oba parcijalna ispita ne izlazi na završni ispit. Student ako je položio samo jedan parcijalni na završnom polaže dio ispita koji nije položio.

Student koji nije položio niti jedan parcijalni ispit na završnom ispitu ima ukupno 50 ispitnih pitanja, po tipu MCQ pitanja. Tačni odgovori na postavljeno pitanje su ako student zaokruži sve samo tačne tvrdnje. Broj bodova se množi sa 1.5 tako da student može imati maksimalno 75 bodova. Ispit je položen ako student ostvari 55% tačnih odgovora. Završni ispit se sastoji iz dva dijela, s obzirom na materiju koja je zastupljena, I dio 20 pitanja iz prva tri modula, a drugi dio obuhvata pitanja iz modula 4-10, student mora imati iz oba dijela po 55% tačnih odgovora. Student koji ne zadovolji oba dijela na završnom ispitu po 55%, neće se priznavati samo jedan dio ispita na završnom ispitu.

## **Popravni ispit u junsko-julskom roku**

Polaže se na isti način kao što je definisan završni ispit.

## **Popravni ispit u septembarskom roku**

Polaže se na isti način kao što je definisan završni ispit.

## **ISPIT IZ PRAKTIČNOG DIJELA**

Provjera usvojenih vještina kroz praktične vježbe vršice se kontinuirano u toku semestra i to kroz tri **kolokvija**:

Kolokvij 1. Funkcionalno ispitivanje karadiovaskularnog sistema

Kolokvij 2. Hematologija

Kolokvij 3. Respiratorni sistem i Uropoetski sistem



Ukupna broj bodova koji se može ostvariti je 25, pri čemu kolokvij 1 i 2 nose po 10 bodova, a kolokvij 3 nosi 5 bodova.

Kolokvij se smatra položenim ukoliko je student ostvario minimalno 55% bodova (za prvi i drugi kolokvij 5,5, za treći 2.7 bodova).

**Završni ispit:** polažu studenti koji nisu zadovoljili neki od kolokvija u toku nastave.

Na završnom ispitu iz svakog prethodno nepoloženog kolokvija student mora ostvariti po 55% od maksimalnog broja bodova. Ukoliko student ima dva i više nepoloženih kolokvija i ne ispuni obavezan broj bodova za svaki nepoloženi kolokvij, praktični ispit se neće smatrati položenim.

**Popravni ispit: definiran po pravilima završnog ispita.**

## 6. Literatura:

### Obavezna:

1. Stjepan Gamulin, Matko Marušić Zdenko Kovač i suradnici. Patofiziologija Medicinska naklada Zagreb
2. Snežana Živančević-Simonović i suradnici. Opšta patološka fiziologija Medicinski fakultet Univerzitet u Kragujevcu 2006.
3. Milenko Kulauzov i suradnici Specijalna patološka fizologija Novi Sad 2011.
4. Milenko Kulauzov i suradnici Opšta patološka fizologija Novi Sad 2015.
5. Patofiziologija-praktikum-skripta

### Dopunska:

1. Bogdan B Beleselin, B V Jovanović, V B Nedeljkov i suradnici; Opšta patološka fiziologija; Data status Beograd 2007.

### Proširena:

1. Pavle Milenković, urednik i suradnici Patološka fiziologija, Univerzitet u Beogradu 2003.

## IZVEDBENI PLAN PREDMETA:

Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj sati

Sedmica 1.	<p><b>Predavanje:</b></p> <p>1. predavanje Mjesto i uloga patološke fiziologije u medicinskoj znanosti i praksi. Bolest i smrt. Opšta etiologija i patogeneza.</p> <p>2. predavanje Patofiziologija upale i bola</p> <p>3. <b>Vježba 1.</b> Funkcionalno testiranje kardiovaskularnog sistema Testovi za ispitivanje funkcije kardiovaskularnog sistema: Harvard - Step test, Scellong I, Schellong II</p> <p><b>Način izvođenja:</b> uvodni dio, metode mjerenja arterijskog pritiska i pulsa, izvođenje testova i analiza dobijenih rezultata</p> <p><b>Cilj vježbe:</b> upoznavanje sa mehanizmima adaptacije KVS na zamor</p>	2  2  2
Sedmica 2.	<p><b>Predavanje:</b></p> <p>1. predavanje Djelovanje termičkih faktora spoljne sredine: Opšta hipertermija. Lokalna hipertermija. Opšta hipotermija. Lokalna hipotermija. Patofiziologija groznice.</p> <p>2. predavanje Djelovanje električne struje na organizam. Djelovanje zračenja na organizam.</p> <p>3. <b>Vježba 2.</b> Elektrokardiografija-karakteristike normalnog elektrokardiograma, poremećaji srednje električne osovine. Poremećaji stvaranja impulsa: nomotopni poremećaji.</p> <p><b>Način izvođenja:</b> uvodni dio, snimanje i analiza EKG- snimaka</p> <p><b>Cilj vježbe:</b> upoznavanje sa poremećajima srednje električne osovine, upoznavanje sa poremećajima stvaranja impulsa</p>	2  2  2
Sedmica 3.	<p><b>Predavanje:</b></p> <p>1. predavanje Djelovanje ksenobiotika</p> <p>2. predavanje Uloga nasljednih faktora u nastanku bolesti.</p> <p>3. <b>Vježba 3.</b> Elektrokardiografija. Poremećaji stvaranja impulsa: heterotopni poremećaji <b>Način izvođenja:</b> uvodni dio, analiza EKG- snimaka</p> <p><b>Cilj vježbe:</b> upoznavanje sa poremećajima stvaranja impulsa</p>	2  2  2

Sedmica 4.	<p><b>Predavanje:</b> 1. predavanje Hipoksije. Djelovanje izmjenjenog atmosferskog pritiska: sniženi i povišeni atmosferski pritisak.</p> <p>2. predavanje Alergijska reakcija i bolest. Autoimune bolesti. Imunodeficijencije.</p> <p><b>3. Vježba 4.</b> Elektrokardiografija: Poremećaji provođenja impulsa</p> <p><b>Način izvođenja:</b> uvodni dio, analiza EKG-snimaka</p> <p><b>Cilj vježbe:</b> upoznavanje sa poremećajima provođenja impulsa</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
Sedmica 5.	<p><b>Predavanje:</b></p> <p>1. predavanje Poremećaj lokalnog krvotoka</p> <p>2. predavanje Poremećaj energetskog prometa; gladovanje, gojaznost.</p> <p><b>3. Vježba 5.</b> Elektrokardiografija. Elektrokardiografske karakteristike hipertrofije srca</p> <p><b>Način izvođenja:</b> uvodni dio, analiza EKG- snimaka,</p> <p><b>Cilj vježbe:</b> prikaz poremećaja izgleda EKG-a hipertrofije pretkomora i komora</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
Sedmica 6.	<p><b>Predavanje:</b></p> <p>1. predavanje Poremećaj metabolizma ugljenih hidrata. Poremećaj metabolizma bjelančevina.</p> <p>2. predavanje Poremećaj metabolizma masti Ateroskleroza</p> <p><b>3. Vježba 6.</b> Funkcionalno testiranje kardiovaskularnog sistema Elektrokardiografija Elektrokardiografske karakteristike koronarnog sindroma</p> <p><b>Način izvođenja:</b> uvodni dio, analiza EKG- snimaka,</p> <p><b>Cilj vježbe:</b> prikaz poremećaja izgleda EKG-a kod koronarnog sindroma</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>

Sedmica 7.	<b>Predavanje:</b> 1. predavanje Poremećaj metabolizma vode i elektrolita; vrste i značaj edema Poremećaj metabolizma kalcija (Ca) i fosfora  2. predavanje  <b>I PARCIJALNI ISPIT</b>  <b>KOLOKVIJ 1- FUNKCIONALNO ISPITIVANJE KARDIOVASKULARNOG SISTEMA</b>	2    3
------------	--	--------------------

	<b>3. Vježba 7.</b> Poremećaji hemostaze Osnovni testovi ispitivanje hemostaze : Vrijeme krvarenja po Duke-u, Ivy-u, Vrijeme koagulacije po Burker-u, Lee- Whiteu, Quick-u, Howel-u, Test otpornosti kapilara- Rumpel –Leede, Bojenje i brojanje trombocita  <b>Način izvođenja:</b> uvodni dio, praktični dio rada, analiza dobijenih rezultata.  <b>Cilj vježbe:</b> upoznavanje sa promjenama vrijednosti vremena krvarenja i koagulacije kod poremećaja hemostaze; odrediti broj trombocita u perifernoj krvi	2
Sedmica 8.	<b>Predavanje:</b> 1. predavanje Poremećaj funkcije krvi –crvena krva loza: policitemije i eritrocitoze. Anemije. Adaptacioni mehanizmi organizma na anemiju.  2. predavanje Poremećaj broja leukocita, Maligna alteracija ćelija limfopoeze i mijelopoeze-leukemije. Kvantitativni i kvalitativni poremećaji trombocita. Hemoragijski sindrom.  <b>3. Vježba 8.</b> Poremećaji crvene krvne loze. Poremećaji u razvoju eritrocita. Morfološke promjene eritrocita: oblik, boja i veličina. Poremećaji sedimentacije.  <b>Način izvođenja:</b> uvodni dio, praktični dio rada, pregled pokaznih preparata, određivanje sedimentacije – analiza dobijenih rezultata.  <b>Cilj vježbe:</b> uočiti kvalitativne i kvantitativne promjene eritrocita periferne krvi, određivanje sedimentacije eritrocita.	2  2  2

Sedmica 9.	<p><b>Predavanje:</b></p> <p>1. predavanje Patološka fiziologija kardiovaskularnog sistema. Hemodinamika kod srčanih mana. Poremećaji srčanog ritma. Srčana dekompenzacija.</p> <p>2. predavanje Patofiziologija koronarne insufijencije. Arterijska hipertenzija i hipotenzija.</p> <p><b>3. Vježba 9.</b> Anemije: Ispitivanje regenerativnih sposobnosti krvi u anemijama. Određivanje retikulocita. Određivanje bazofilno punktiranih i polihromatofilnih eritrocita. Laboratorijska dijagnostika anemija.</p> <p><b>Način izvođenja;</b> uvodni dio, praktični dio rada, pregled pokaznih preparata, analiza dobijenih rezultata.</p> <p><b>Cilj vježbe;</b> odrediti hematološke parametre, prepoznavanje kvalitativnih i kvantitativnih promjena eritrocita kod anemija.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
Sedmica 10.	<p><b>Predavanje:</b></p> <p>1. predavanje</p>	<p>2</p>

	<p>Patofiziologija endokrinopatija. Poremećaj funkcije prednjeg i stražnjeg režnja hipofize. Poremećaj funkcije tireoidne žlijezde.</p> <p>2. predavanje Poremećaj funkcije kore i srži nadbubrežne žlijezde. Poremećaj funkcije paratireoidnih žlijezda. Poremećaj endokrine funkcije testisa i jajnika.</p> <p><b>3. Vježba 10.</b> Poremećaji bijele krvne loze. Poremećaji u razvoju leukocita. Promjene leukocita periferne krvi. Poremećaji diferencijalne krvne slike.</p> <p><b>Način izvođenja:</b> uvodni dio, praktični dio rada, pregled pokaznih preparata</p> <p><b>Cilj vježbe :</b> napraviti krvni razmaz, odrediti diferencijalnu krvnu sliku.</p>	<p>2</p> <p>2</p>
--	--	-------------------

Sedmica 11.	<p><b>Predavanje:</b></p> <p>1. predavanje Patološka fiziologija disanja. Poremećaji ventilacije. Patogeneza plućnog edema.</p> <p>2. predavanje Patološka fiziologija disanja. Plućna embolija. Patogeneza pneumotoraksa i atelektaza. Poremećaji ritma disanja. Poremećaji nerespiratornih funkcija pluća. Plućna insuficijencija.</p> <p><b>3. Vježba 11.</b> Maligne bolesti leukocitne loze: Akutne i hronične leukoze</p> <p><b>Način izvođenja:</b> uvodni dio, praktični dio rada, pregled pokaznih preparata.</p> <p><b>Cilj vježbe:</b> uočiti kvalitativne i kvantitativne promjene leukocita – kod akutnih i hroničnih leukoza.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
-------------	---	----------------------------

Sedmica 12.	<p><b>Predavanje:</b></p> <p>1. predavanje Patološka fiziologija probave. Poremećaji motorike, digestije i sekrecije Akutni pankreatitis, hronični pankreatitis.</p> <p>2. predavanje Poremećaj hepatobilijarnog sistema; poremećaj biotransformacijskih mehanizama, poremećaj protoka krvi kroz jetru; portalna hipertenzija, patogeneza ascitesa. Poremećaj lučenja žuči.</p> <p><b>KOLOKVIJ 2 HEMATOLOGIJA</b></p> <p><b>3. Vježba 12.</b> Spirometrija. Ispitivanje plućne ventilacije, Opstruktivni i restriktivni poremećaji ventilacije.</p> <p><b>Način izvođenja:</b> uvodni dio, snimanje spiograma, analiza dobijenih rezultata, analiza spirometrijskih nalaza kod opstrukcije i restrikcije</p> <p><b>Cilj vježbe:</b> upoznavanje sa osnovima spirometrije, sa poremećajima vrijednosti spirometrijskih parametara kod opstruktivnih i restriktivnih poremećaja ventilacije</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
-------------	---	----------------------------

Sedmica 13.	<p style="text-align: center;"><b>Predavanje:</b></p> <p>1. predavanje Poremećaji glomerularne funkcije bubrega. Nefrotički sindrom. Vaskularne bolesti bubrega. Tubulointersticijske bolesti bubrega. Postrenalni razlozi poremećaja funkcije bubrega.</p> <p>2. predavanje Akutna i hronična bubrežna insuficijencija. Poremećaji diureze. Poremećaji sastava urina.</p> <p>3. <b>Vježba 13.</b> Funkcionalno ispitivanje uropoetskog sistema. Fizikalne i hemijski pregled urina. Ispitivanje patoloških sastojaka sedimenta urina.</p> <p><b>Način izvođenja:</b> uvodni dio, praktični dio rada, pregled mikroskopskog preparata sedimenta urina, analiza dobijenih rezultata.</p> <p style="padding-left: 40px;"><b>Cilj vježbe:</b> fizikalni i hemijski pregled urina, uočiti promjene sedimenta urina.</p>	2  2  2
Sedmica 14.	<p style="text-align: center;"><b>Predavanje:</b></p> <p>1. predavanje Poremećaj živčanog prenosa, poremećaj rada perifernog motoneurona, poremećaj neuromišićne spojnice. Poremećaji kortikospinalnog puta. Poremećaji ekstrapiramidnog sistema. Patofiziologija epilepsije.</p> <p>2. predavanje Poremećaj protoka krvi u CNS; Poremećaj svijesti i ponašanja, poremećaji pamćenja i upamćivanja. Poremećaj cerebrospinalnog likvora.</p> <p>3. <b>Vježba 14.</b> Poremećaji koncentracije i dilucije. Proba po Volhard-u. Određivanje bubrežnih klirensa.</p> <p><b>Način izvođenja:</b> uvodni dio, praktični dio rada i analiza dobijenih rezultata.</p> <p><b>Cilj vježbe:</b> odrediti bubrežne klirensa</p>	2  2  2
Sedmica 15.	<p><b>II PARCIJALNI</b></p> <p><b>KOLOKVIJ 3-RESPIRATORNI I UROPOETSKI SISTEM</b></p>	3  2
Sedmica 1718	Završni ispit	
Sedmica 1920.	Popravni ispitni rok	

**SILABUS PREDMETA: ŠTOMATOLOŠKI MATERIJALI**

Code: <b>SFSOS0304</b>	Naslov predmeta: <b>ŠTOMATOLOŠKI MATERIJALI</b>		
Nivo: <b>dodiplomski</b>	Godina: <b>II</b>	Semestar: <b>III</b>	ECTS kredita: <b>5</b>
Status: <b>obavezni</b>			Ukupno sati: <b>45 (45+0)</b>
Odgovorni nastavnik:	<b>Šef Katedre</b>		
Uslovi za pohađanje nastave: Uslovi za pohađanje nastave usklađeni sa Pravilima studiranja za Integrisani studijski program prvog i drugog ciklusa studija na visokoškolskim ustanovama Univerziteta u Sarajevu			

1. Ciljevi predmeta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Savladavanje osnovnih spoznaja o stomatološkim materijalima sa stanovišta fizičkih, mehaničkih, hemijskih i bioloških svojstava</li> <li>- Sticanje određenih predznanja za ispravnu i svrsishodnu upotrebu stomatoloških materijala i tehnologija u kliničkom radu</li> <li>- Pružanje osnovnih predznanja za kritičko ocjenjivanje i uspoređivanje komercijalno ponuđenih dentalnih materijala, i donošenje odluke za ispravnu upotrebu</li> <li>- Naučiti studente kako da informiraju pacijente o karakteristikama materijala radi mogućnosti ispravnog odabira</li> </ul>
2. Svrha predmeta	<p>Svrha predmeta je upoznati studente sa osnovnim mehaničkim, fizikalnim, hemijskim i biološkim svojstvima stomatoloških materijala, što predstavlja preduvjet za pravilan odabir i adekvatno rukovanje materijalom u stomatološkoj praksi. Predmet obuhvata historijski pregled stomatoloških materijala, njihovu standardizaciju, strukturu i svojstva. Predmet upoznaje studente sa vrstama stomatoloških materijala u različitim granama stomatologije, kao i sa njihovom kliničkom primjenom. U okviru programa predmeta potiče se sposobnost analiziranja svakog materijala, a u skladu s tim i odabira najboljeg materijala za svaki klinički zadatak. Studenti se upoznaju i sa karakteristikama i načinom reagiranja pojedinog materijala, kao i sa razlozima dosljednog pridržavanja uputa o rukovanju i njihovom korištenju.</p>
3. Ishodi učenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Student u potpunosti ovladava znanjem o fizikalnim, hemijskim i biološkim osobinama stomatoloških materijala. - Na osnovu stečenih znanja student stiče osnovnu predodžbu o značaju pravilnog odabira i svrsishodne upotrebe konkretnog dentalnog materijala.</li> <li>- Student je usvojio osnovna znanja o svim grupama stomatoloških materijala i u mogućnosti je kritički ocjeniti i usporediti komercijalno ponuđene dentalne materijale.</li> </ul>



	- Student je kritički ocjeniti i usporediti komercijalno ponuđene dentalne materijale
4. Metode učenja	Interaktivna predavanja Seminarski rad
5. Metode procjene znanja	<p>Po završetku nastave student polaže završni ispit, u formi testa, koji se sastoji od 20 pitanja. Testovi se kreiraju za svaki ispitni rok, i podijeljeni su u grupe A i B, ili A, B, i C. Ispit vodi odgovorni nastavnik. Smatra se da je ispit položen ako je u testu najmanje 55% tačnih odgovora.</p> <p>U strukturi konačne ocjene redovno prisustvo predavanjima čini maksimalno 40% ocjene, seminarski rad čini maksimalno 10% ocjene, i završni ispit čini maksimalno 50% ocjene. Student može osvojiti najviše 100 bodova. Premanavedenom, skalaocjenajesljedeća: &lt;55 bodova – ocjena 5  55-64 bodova – ocjena 6  65-74 bodova – ocjena 7  75-84 bodova – ocjena 8  85-94 bodova – ocjena 9  95-100 bodova – ocjena 10</p>

6. Literatura: **Obavezna:** 1. Jerolimov V. i sar. Stomatološki materijali. Zagreb: Stomatološki fakultet, 2005.

(www.sfzg.hr.) 2. Stamenković D. i sar. Stomatološki materijali. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, 2003.

3. Šutalo J. Kompozitni materijali u stomatologiji. Zagreb: Grafički zavod Hrvatske, 1998.

4. Šutalo J. I sar. Patologija i terapija tvrdih zubnih tkiva. Zagreb: Naklada Zadro, 1994.

**Dopunska:**

1. Craig R. Dental Materials. Mosby, St. Louis, USA, 1992. 2. Craig RG, Powers JM, Wataha JC. Dental Materials – Properties and Manipulation. Mosby, St. Louis, USA 2000.

3. McCabe JF, Walls AWG. Applied Dental Materials. Blackwell Publishing. Oxford, UK, 2008

4. Roberson tm, Heymann HO, Swift EJ. Sturdevant's Art&Science of Operative Dentistry. Mosby, St.Louis, USA, 2002.

**Proširena : -**

1. Vujašević Lj, Trifunović D, Kosovčević M, Kandić M. Stomatološka protetika – pretklinika, Beograd: Univerzitet u Beogradu, 1979.

2. Suvin M. Djelomična proteza. Školska knjiga, Zagreb, 1980.

3. Suvin M. Fiksna protetika. Školska knjiga, Zagreb, 1990. 4. Tahmišćija H i sar. Preventiva u dječijoj stomatologiji. I.P. Svjetlost, Sarajevo, 1998.

5. Beganović M. Pretklinička protetika – parcijalna proteza, navlake i mostovi. Univerzitet u Sarajevu, Stomatološki fakultet, 1982.

**IZVEDBENI PLAN PREDMETA: STOMATOLOŠKI MATERIJALI**

<b>Sedmica</b>	<b>Oblik nastave i gradiva</b>	<b>Broj sati</b>
Sedmica 1.	<b>Predavanje:</b> Uvod u neophodnost i izučavanje stomatoloških materijala. Historijski pregled stomatoloških materijala.	3
	<b>Vježbe: -</b> <b>Seminari: *</b>	0
Sedmica 2.	<b>Predavanje:</b> Fizikalna svojstva stomatoloških materijala. Mehaničke osobine: gustoća, čvrstoća, tvrdoća, elastičnost, plastičnost, krhkost, žilavost. Termičke osobine: talište, vrelište, toplinsko rastezanje, toplinska vodljivost, toplotni kapacitet. Optička svojstva: boja, sjaj, svjetlosna propustljivost. Hemijska i biološka svojstva stomatoloških materijala. Otpornost prema koroziji. <b>Vježbe: -</b> <b>Seminari: *</b>	3  0

Sedmica 3.	<p><b>Predavanje:</b> Standardi stomatoloških materijala (ADA, ISO, Standard dobre kliničke prakse, Standard dobre proizvođačke prakse). Biokompatibilnost i testovi biokompatibilnosti stomatoloških materijala</p> <p><b>Vježbe:</b> - <b>Seminari:</b> *</p>	3 0
Sedmica 4.	<p><b>Predavanje:</b> Materijali za otiske (impresioni materijali). Historijat otisnih materijala. Podjela materijala za uzimanje otisaka. Hemijski sastav i fizikalne osobine elastičnih i neelastičnih otisnih materijala. Klinički aspekti manipulacije elastičnim i neelastičnim otisnim materijalima.</p> <p><b>Vježbe:</b> - <b>Seminari:</b> *</p>	3 0
Sedmica 5.	<p><b>Predavanje:</b> Materijali za izradu radih modela sa posebnim osvrtom na dentalne gipseve. Hemijske reakcije nastanka i vezivanja dentalnog gipsa, osnovni principi primjene i tehnički značaj.</p> <p>Materijali za izradu modela nadoknade – dentalni voskovi – vrste i namjena.</p> <p><b>Vježbe:</b> - <b>Seminari:</b> *</p>	3 0
Sedmica 6.	<p><b>Predavanje:</b> Vatrostalne (uložne) mase – podjela i hemijski sastav. Fizikalno-mehaničke osobine i namjena vatrostalnih masa.</p> <p><b>Vježbe:</b> - <b>Seminari:</b> *</p>	3 0
Sedmica 7.	<p><b>Predavanje:</b> Metalni materijali – struktura i osobine. Legure – nastanak i osobine. Klasifikacija dentalnih legura. Klinički aspekti primjene plemenitih (legure zlata, srebro-paladija, paladijsrebra) i neplemenitih (Cr-Co-Mo, Ti, čelici) legura u stomatologiji</p> <p><b>Vježbe:</b> - <b>Seminari:</b> *</p>	3 0
Sedmica 8.	<p><b>Predavanje:</b> Dentalna keramika. Klasifikacije dentalne keramike. Historijat, sastav i fizikalno hemijske osobine dentalnog porculana. Podjela keramičkih materijala. Vrste veze metalkeramika. Pečenje keramičkih materijala –metal-keramički sistemi i bezmetalne keramičke nadoknade.</p>	3
	<p><b>Vježbe:</b> - <b>Seminari:</b> *</p>	0

Sedmica 9.	<p><b>Predavanje:</b> Polimeri u stomatologiji – polimerni materijali za izradu protezne baze. Hemijske karakteristike polimetilmetakrilata. Podjela polimera (toplotno-polimerizirajući, hemijski polimerizirajući, svjetlosno-polimerizirajući, mikrovalno polimerizirajući). Režimi polimerizacije toplotnopolimerizirajućih akrilata. Polimeri kao materijali za fasetiranje.</p> <p><b>Vježbe: - Seminari:</b> *</p>	3  0
Sedmica 10.	<p><b>Predavanje:</b> Materijali u restaurativnoj stomatologiji – dentalni amalgami. Historijat dentalnih amalgama. Sastav i uloga pojedinih metala u sastavu predlegure dentalnog amalgama. Mehaničke osobine i dimenziona stabilnost dentalnih amalgama. Klinička manipulacija dentalnim amalgamom. Savremene dileme o biokompatibilnosti dentalnih amalgama.</p> <p><b>Vježbe: - Seminari:</b> *</p>	3  0
Sedmica 11.	<p><b>Predavanje:</b> Savremeni estetski restaurativni materijali - historijski razvoj kompozitnih materijala. Hemijski sastav osnovnih komponenata kompozitnih materijala. Jednokomponentni i dvokomponentni sistemi kompozitnih restaurativnih materijala; Dentinski adhezivi.</p> <p><b>Vježbe: - Seminari:</b> *</p>	3  0
Sedmica 12.	<p><b>Predavanje:</b> Osnovni principi adhezivne stomatologije. Biološki temelji veze tvrog zubnog tkiva i restaurativnog materijala – hibridni sloj.</p> <p><b>Vježbe: - Seminari:*</b></p>	3  0
Sedmica 13.	<p><b>Predavanje:</b> Dentalni cementi – osobine i klasifikacija. Cementi kao materijali za zaštitu dentinske rane. Materijali za privremeno zatvaranje kaviteta.</p> <p><b>Vježbe: - Seminari: *</b></p>	3  0
Sedmica 14.	<p><b>Predavanje:</b> Materijali u oreventivnoj stomatologiji sa posebnim osvrtom na preparate fluorida. Fizičko-hemijske osobine, metabolizam jona fluora iz fluorida. Uloga i način djelovanja fluora u prevenciji karijesa. Metode primjene fluora u stomatologiji.</p> <p><b>Vježbe: - Seminari: *</b></p>	3  0
Sedmica 15.	<p><b>Predavanje:</b> Abrazivni materijali i rad u laboratoriji. Tipovi abraziva. Materijali za čišćenje, paste za poliranje. Važnost poliranja stomatoloških nadoknada.</p> <p><b>Vježbe: - Seminari: *</b></p>	3  0

Sedmica 16.	Završni ispit	
Sedmica 17.- 20.	Popravni ispitni rok	
<b>NAPOMENA:</b>	Konsultacije za studente su svakim radnim danom od 11:00 – 13:00 sati	

\* Izvedbenim planom planiran je jedan seminarski rad. Studenti će taj seminarski rad braniti tokom semestra, u grupama od pet do deset studenata u terminima po dogovoru sa predmetnim nastavnikom i asistentima

## **SILABUS PREDMETA: GNATOLOGIJA**

Code: <b>SFS0S0403</b>	Naslov predmeta: <b>GNATOLOGIJA</b>		
Nivo: <b>dodiplomski</b>	Godina: <b>II</b>	Semestar: <b>IV</b>	ECTS kredita: <b>6</b>
Status: <b>obavezni</b>			Ukupno sati: <b>4 (15+30)</b>
Odgovorni nastavnik:	<b>Šef Katedre</b>		
Uslovi za pohađanje nastave: Uslovi su regulisani Pravilima studiranja za Integrirani studijski program prvog i drugog ciklusa studija na visokoškolskim ustanovama Univerziteta u Sarajevu.			
1. Ciljevi predmeta	Cilj predmeta je da student ovlada teorijskim i praktičnim znanjima iz oblasti gnatologije.		
2. Svrha predmeta	Upoznavanje i usvajanje spoznaja o kompleksnim odnosima između komponenti stomatognatog sistema u mirovanju i tokom funkcije, koji su primjenjivi za sve stomatološke postupke. Okluzijska dijagnostika i planiranje terapije okluzijskih poremećaja, temeljem osnovnih principa postizanja i održavanja okluzijske harmonije. Upoznavanje i primjenjivanje modernih gnatoloških tehnika. Izbor i upotreba artikulatora.		

3. Ishodi učenja	<p>Poslije odslušane nastave i položenog ispita student bi trebao da :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- savlada osnovne pojmove iz oblasti okluzije, da razumije fiziologiju i determinante mandibularnih pokreta</li> <li>- savlada metodologiju analize pokreta i položaja mandibule i okluzalnih odnosa u centralnom i ekscentričnim položajima mandibule</li> <li>- koristi artikulatore srednje vrijednosti i upozna se sa mogućnošću polupodesivih artikulatora</li> <li>- savlada tehniku registrovanja referentnih položaja donje vilice</li> <li>- savlada tehniku prenošenja modela gornje i donje vilice u artikulatork</li> <li>- savlada principe planiranja rekonstruktivne intervencije u skladu sa važećim konceptima okluzije.</li> </ul>
4. Metode učenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>- predavanja ex cathedra (P) za sve studente</li> <li>- praktične vježbe</li> <li>- pismene vježbe</li> </ul>
5. Metode procjene znanja	<p>Ispunjenjem predispitnih obaveza i polaganjem ispita student može da ostvari najviše 100 bodova pri čemu predispitne obaveze čine 50 % , a završni ispit 50 % bodova.</p>

Usvojeno znanje i vještine provjeravaju se kontinuirano tokom semestra.

U strukturi ukupnog broja bodova prisustvo i aktivnost na predavanjima čine maksimalno 25% bodova, prisustvo i aktivnost na vježbama čine maksimalno 25% bodova i završni ispit čini maksimalno 50% bodova.

Uvjet za izlazak na završni ispit su minimalno ostvareni bodovi (20 bodova) na praktičnim vježbama.

Završni ispit se polaže u formi testa koji se sastavlja za svaki ispitni rok podjeljeni u grupe A,B ( po potrebi C,D).

Završni ispit se može bodovati samo ako svaki test ima najmanje 55% tačnih odgovora.

Ocjena	Broj bodova	Opis ocjene
10 (A)	95 - 100	izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama
9 (B)	85 - 94	iznad prosjeka, sa ponekom greškom
8 (C)	75 - 84	prosječan, sa primjetnim greškama
7 (D)	65 - 74	općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima
6 (E)	55 - 64	zadovoljava minimalne kriterije
5 (F)	< 55	ne zadovoljava minimalne kriterije

Sva pitanja u testu se ne moraju ocjenjivati jednakim brojem bodova. Odluku o načinu bodovanja pitanja iz testa donosi odgovorni nastavnik prije izvođenja testa.

Prema navedenom skala ocjena je sljedeća:

## 6. Literatura:

**Obavezna :** 1. Ajanović M. i sar. Osnovi gnatologije. Stomatološki fakultet s klinikama Univerziteta u Sarajevu. Sarajevo, 2015.

2. Šuljak-Lončarević A. Articulatio temporomandibularis – značaj u stomatološkoj protetici. Udruženje stomatologa BiH, Sarajevo, 2000.

**Dopunska :** 1. Stanišić-Sinobad D. Osnovi gnatologije. Beograd BMG 2001.

2. Okeson PJ. Temporomandibularni poremećaji i okluzija. 5. Izdanje. 1.

Hrvatsko izdanje. Zagreb: Medicinska naklada Zagreb; 2008.

3. Ramfjord S.P. Assh M.M. Occlusion, 3 rd ed., Saunders, Philadelphia, 1983.

4. Bauer A, Gutowski A. Gnathologie – Einführung in Theorie und Praxis. Quintessenz, Berlin 1984.

**Konsultacije za studente su svakim radnim danom u terminu od 12:00 do 14:00 staj na katedri.**

#### IZVEDBENI PLAN PREDMETA: GNATOLOGIJA

Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Sedmica 1.	<b>Predavanje:</b> - <b>Uvod u gnatologiju</b> , definicija, predmet izučavanja, ciljevi, historijat - <b>Stomatognati sistem</b> , sastavni dijelovi, funkcije sistema - funkcionalno jedinstvo  <b>Vježbe:</b> Uzimanje anatomskog otiska donje vilice sa punim zubnim nizom na fantomima i izlivanje modela.	1  2
Sedmica 2.	<b>Predavanje:</b> - <b>Anatomske osnove u gnatološkom aspektu</b> - <b>Kraniomandibularna zglobna veza (ATM)</b> – anatomske i funkcionalne specifičnosti zgloba u gnatološkom konceptu  <b>Vježbe:</b> Uzimanje anatomskog otiska gornje vilice sa punim zubnim nizom na fantomima i izlivanje modela.	1  2
Sedmica 3.	<b>Predavanje:</b> <b>Mišići stomatognatog sistema u gnatološkom aspektu</b> - mastikatorni mišići - mimični mišići - mišići jezika i vrata - krvne žile i živci gornje i donje vilice  <b>Vježbe:</b> Referentne tačke, linije, ravni (Frankfurtska horizontala, Spee-ova kriva, Monsonova, Kamperova linija, okluzalna ravan, protetska ravan. Analiza modela, analiza morfologije dentalnih lukova, horizontalni i vertikalni preklop.	1  2



Sedmica 4.	<p><b>Predavanje:</b></p> <p><b>Referentni položaji donje vilice</b></p> <p>- <b>položaj fiziološkog mirovanja (FM)</b> donje vilice, mehanizmi koji održavaju mandibulu u položaju FM, faktori koji utiču na FM, slobodni interokluzalni prostor, klinički i elektromiografski određeno</p>	1
	<p>FM</p> <p>- <b>centrična relacija (CR)</b>, definicija, položaj kondila i mišića u položaju CR, centrična relacija i šarnirska kretnja, kliženje u centar.</p> <p>- <b>maksimalna interkuspிடация (MI ili Ikp)</b>, okluzalni odnos zuba pri maksimalnoj interkuspிடaciji, odnos prednjih zuba u maksimalnoj interkuspிடaciji.</p> <p><b>Vježbe:</b> Centralni položaj mandibule i položaj maksimalne interkuspிடacije, analiza međuviličnih odnosa.</p>	2
Sedmica 5.	<p><b>Predavanje:</b></p> <p><b>Artikulatori</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sastavni dijelovi, izbor, podjela artikulatora,</li> <li>- podjela artikulatora prema položaju kondilnog mehanizma, prijenos modela u artikulator bez obraznog luka</li> </ul> <p><b>Vježbe:</b> Vrste artikulatora, dijelovi artikulatora, rad sa artikulatorom srednje vrijednosti (prijenos modela u artikulator)</p>	1  2

Sedmica 6.	<p><b>Predavanje:</b>  <b>Biostatika okluzije</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- funkcionalna anatomija okluzalnih površina,</li> <li>- međusobni odnos maksilarnog i mandibularnog zubnog niza u položaju maksimalne interkuspidacije - parodontalni organ sa gnatološkog aspekta</li> <li>- mastikatorni pritisak (fiziološki prijenos na parodontij, kosti lica i kosti glave).</li> </ul> <p><b>Vježbe:</b> Analiza okluzalnih površina  Markiranje : - vrha kvržice</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- baze kvržice</li> <li>- centralne fisure</li> <li>- mezijalnog i distalnog marginalnog grebena</li> <li>- triangularnih površina kvržica.</li> </ul>	1  2
Sedmica 7.	<p><b>Predavanje:</b>  <b>Biostatika stomatognatog sistema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sile u usnoj šupljini koje utiču na položaj zuba u zubnom nizu</li> <li>- didaktičko predstavljanje biostatike sistema</li> <li>- okluzija : definicija, temeljni pojmovi, okluzijski termini,</li> <li>- statička i dinamička okluzija (konceptije okluzije)</li> </ul>	1
	<p><b>Vježbe: Analiza okluzije na modelima u artikulatoru u Ikp:</b> odnos prednjih i bočnih zuba u Ikp (anteriornoposteriorni, bukolongvalni), centralni okluzalni kontakti. Uputstvo za vježbu, analiza na gnatološkim modelima.</p>	2
Sedmica 8.	<p><b>Predavanje:</b>  <b>Antropomorfni model, položaj glave u prostoru, koordinatni sistem i kefalometrija</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ravni ljudskog tijela, kranimetrijske tačke, referentne ravni</li> <li>- značaj inklinacije okluzalne ravni i njenog položaja u prostoru,</li> <li>- značaj protetske ravni i njenog položaja u prostoru</li> <li>- statika sistema i prenos žvačnog pritiska</li> </ul> <p><b>Vježbe:</b> Analiza i ucrtavanje okluzalnih kontakata u Ikp-u na šemi. Pismena vježba.</p>	1  2

Sedmica 9.	<p><b>Predavanje:</b> <b>Kretnje donje vilice</b> Rotacija i translacija Klasifikacija mandibularnih kretnji</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- otvaranje i zatvaranje usta – prednje i zadnje granično otvaranje usta, habituelno otvaranje i zatvaranje usta Odnos između rotacije i translacije tokom habitualnog otvaranja i zatvaranja usta. Kretnje habituelnog otvaranja i zatvaranja usta u odnosu na spiralnu osovinu,</li><li>- protruzija, kliženje u centar,</li><li>- retruzija,</li><li>- lateralne kretnje mandibule, - gotski luk.</li></ul> <p><b>Vježbe: Analiza okluzije na modelima u artikulatoru:</b> odnos prednjih i bočnih zuba pri ekscentričnim kretnjama mandibule, odnos prednjih zuba pri ekscentričnim kretnjama, tipovi vođenja mandibule, protruzijske, laterotruzijske i mediotruzijske putanje potpornih kvržica bočnih zuba; kontakti bočnih zuba pri ekscentričnim kretnjama mandibule – okluzalne smetnje, analiza na gnatološkim modelima u artikulatoru.</p>	1  2
Sedmica 10.	<p><b>Predavanje:</b> <b>Artikulatori i obrazni luk</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- obrazni luk – način korištenja, tipovi, dijelovi, registar obraznog luka, funkcije</li><li>- prijenos modela u artikulator sa obraznim lukom</li><li>- registracija centralnog položaja mandibule, izrada registrata maksimalne interkuspidacije i lateralnog interokluzijskog registrata</li><li>- podešavanje ekscentričnih kretnji donje vilice – registrovanje</li></ul>	1
	<p>protruzionog i lateralnog položaja mandibule</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- podešavanje zglobnog i incizalnog vođenja u artikulatoru tipa non arcon</li><li>- podešavanje viličnih kretnji u visokopodesivim artikulatorima.</li></ul> <p><b>Vježbe:</b> Polupodesivi artikulatori - pozicioni registrati; podešavanje zglobnih i incizalnih vođica na polupodesivom artikulatoru uz pomoć registrata protruzije (laterotruzijske); demonstriranje u artikulatorima,</p>	2

--	--	--

Sedmica 11.	<p><b>Predavanje:</b></p> <p><b>Obilježja fiziološki optimalne okluzije</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fiziološki optimalan položaj kondila u zglobnim jamama ; - optimalan kontakti odnos zuba u završnom okluzionom položaju</li> <li>mandibule, distribucija opterećenja, aksijalno opterećenje, centralni kontakti</li> <li>- optimalni kontakti odnos zuba pri ekscentričnim kretnjama mandibule</li> <li>- interokluzalni prostor u položaju fiziološkog mirovanja mandibule</li> </ul> <p><b>Vježbe:</b> Prenosni obrazni luk, prenošenje modela gornje vilice u artikator pomoću obraznog luka i prijenos donjeg modela.</p>	<p>1</p> <p>2</p>
Sedmica 12.	<p><b>Predavanje:</b></p> <p><b>Funkcijske kretnje donje vilice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- žvakanje (mastikacija), faze žvakanja, žvačni ciklus, žvačna sekvenca, okluzalni kontakti u toku mastikacije, žvačne sile, žvačna efikasnost, aktivnost mišića u toku mastikacije</li> <li>- gutanje, faze gutanja</li> <li>- govor</li> </ul> <p><b>Anatomske determinante viličnih kretnji; zadnje (zglobno) vođenje, sagitalna i lateralna kondilna putanja, ; prednje (okluzalno) vođenje :</b> uticaj prednjih zuba na kretnje mandibule, uticaj bočnih zuba na kretnje mandibule, vođenje grupom zuba (grupna funkcija), vođenje očajkom.</p> <p><b>Vježbe:</b> Modelovanje okluzalnog reljefa po P.K. Tomas-u</p>	<p>1</p> <p>2</p>

Sedmica 13.	<p><b>Predavanje:</b></p> <p><b>Fiziološka regulacija viličnih kretnji</b>  građa nerava i nervne sinapse, nervna sinapsa, neuromuskularna veza, generisanje akcijskog potencijala i prenošenje nadražaja kroz nervna vlakna, receptori - funkcijske specifičnosti pojedinih</p>	1
	<p>receptora, receptorski potencijal, recepcija nadražaja u stomatognatom sistemu, propiocepcija - duboki senzibilitet, mišićno vreteno, goldžijevi tetivni organi, mehanoreceptori parodontacija, neuromišićna povratna sprega.</p> <p><b>Vježbe:</b> Modelovanje okluzalnog reljefa po P.K. Tomas-u</p>	2
Sedmica 14.	<p><b>Predavanje:</b></p> <p><b>Centralna regulacija viličnih kretnji,</b>  Kora velikog mozga, uloga bazalnih ganglija, uloga malog mozga, jedra kranijalnih živaca, refleksi stomatognatog sistema, elementi refleksnog luka, monosinaptički i polisinaptički refleksi, refleks zatvaranja usta, refleks otvaranja usta, lingvohipoglosalni refleks.</p> <p><b>Vježbe:</b> Modelovanje okluzalnog reljefa po P.K. Tomas-u</p>	1  2
Sedmica 15.	<p><b>Predavanje:</b></p> <p><b>Obilježja nefiziološke okluzije</b>  - uticaj okluzije na ortopedsku stabilnost temporomandibularnog zgloba  - uticaj okluzalnih interferenci na mišićnu aktivnost - traumatska okluzija, primarna i sekundarna, posljedice traumatske okluzije.</p> <p><b>Vježbe:</b> Modelovanje okluzalnog reljefa po P.K. Tomas-u</p>	1  2

Sedmica 16.	Završni ispit	
Sedmica 17.- 20.	Popravni ispitni rok	

## IZBORNI PREDMETI II GODINE

### SILABUS PREDMETA: ENGLISKI JEZIK II

Code: <b>SFSIO0305</b>	Naslov predmeta: <b>ENGLISKI JEZIK II</b>		
Nivo: <b>dodiplomski</b>	Godina: <b>II</b>	Semestar: <b>III</b>	ECTS kredita: <b>6</b>
Status: <b>izborni</b>	Sedmica: <b>15</b>		Ukupno sati: <b>60 (30+30)</b>
Odgovorni nastavnik:			
Uslovi za pohađanje nastave: položen ispit iz Engleskog jezika 1			

## 1. Ciljevi predmeta

Razumijevanje stručnih tekstova iz područja stomatologije s ciljem da studenti spoznaju da jezik koji uče ima i drugu svrhu, a ne samo komunikacijsku. Na ovom stupnju koriste se izvorni tekstovi iz stomatologije, sažeci iz izbornika radova kongresa i skupova. Studenti se pripremaju za samostalno izlaganja kao i za samostalno pisanje sažetaka i naučnih članaka.

## 2. Svrha predmeta

Utvrđivanje osnovnog vokabulara, utvrđivanje i ponavljanje gramatičkih struktura, usvajanje izgovora engleskih riječi koje dolaze izravno iz latinskog ili grčkog jezika, utvrđivanje značenja sufiksa i prefiksa, diskusija o stručnoj tematici, vježbanje pisanja sažetaka i biografije.

Funkcionalni: razvijanje sposobnosti zaključivanja i mišljenja, razvijanje sposobnosti samostalnog izražavanja kao i sposobnosti primjene stečenog znanja.

Odgojni: postizanje komunikacije i interakcije, postizanje motivacije za govor na engleskom jeziku.

## 3. Ishodi učenja

Studenti su osposobljeni za korištenje četiri jezične vještine – govor, slušanje, čitanje i pisanje u onim područjima stomatoloških znanosti koje su predviđene programom prve studijske godine. Bez većih teškoća mogu:

- sudjelovati u usmenoj komunikaciji s kolegama studentima, stomatolozima, predavačima;
- održavati prezentacije vezane uz propisani nastavni sadržaj;
- pratiti predavanja na engleskom jeziku i aktivno u njima sudjelovati;
- s razumijevanjem čitati stručnu literaturu, brzo pronalazeći relevantne informacije u tekstu;
- sudjelovati u formalnoj i neformalnoj pismenoj komunikaciji, te sastavljati sažetke i izveštaje

## 4. Metode učenja

Predavanja, jezične vježbe.

## 5. Metode procjene znanja

Kontinuirana usmena i pismena provjera, testovi, rasprave, usmene prezentacije, portfolio pismenih radova, završni pismeni rad.

## 6. Literatura

### Obavezna:

#### 1. STOMATOLOŠKI FAKULTET SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

*English in Dentistry – Lidija Štefić* **Dopunska:**

1. Maher, C.J. (1995) *International Medical Communication in English*, Edinburgh University Press, Edinburgh
2. Riley, D. (2000) *Check your Vocabulary for Medicine*, Peter Collin, Publishing Ltd, Teddington
3. Pohl, A. (2002) *Test Your Professional English – Medical* Penguin Books, Pearson Education Limited, Harlow
4. *The BMA Illustrated Medical Dictionary* (2002) Dorling Kindersley Ltd., London
5. Tanay, V. (2003) *Hrvatsko- engleski rječnik medicinskog nazivlja i englesko-hrvatski rječnik medicinskog nazivlja s izgovorom*, Medicinska naklada, Zagreb
6. Momčinović, V., Tanay, V., Žurić-Havelka, S. (1997) *Medical English*, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

**Internet stranice:**

<http://bmj.bmjournals.com>

<http://englishmed.com>

Week	Unit
1	Tooth Morphology
2	Dental Caries
3	Prevention of Caries



4	Problems of Pain in Dentistry
5	Periodontology
6	Smoking as Risk Factor for Gingival Problems
7	Periodontal Problems and Caries
8	Mid-term
9	Oral Cancerophobia
10	Vermilionectomy
11	Minor Oral Surgery
12	Pharmacological Terms, Drugs and Use
13	Clinical and Laboratory Techniques
14	Principles of Removable Prosthodontics
15	Oral Hygiene
16	End-of-term

## SILABUS IZBORNOG PREDMETA: ZAKONSKI ASPEKTI STOMATOLOŠKE PRAKSE

Code: <b>SFSIS0404</b>	Naslov predmeta: <b>Zakonski aspekti stomatološke prakse</b>		
Nivo: <b>dodiplomski</b>	Godina: <b>II</b>	Semestar: <b>IV</b>	ECTS kredita: <b>1</b>
Status: <b>izborni</b>	Sedmica: <b>15</b>	Ukupno časova <b>45(2+1) 30+15</b>	
Odgovorni nastavnik:	<b>Šef katedre</b>		
1. Ciljevi predmeta	Upoznavanje sa značenjem i ulogom pravne regulative u stomatologiji u svrhu zaštite prava doktora dentalne medicine i prava pacijenta. Upoznavanje sa zakonskom legislativom koja regulira obavljanje stomatološke djelatnosti Upoznavanje sa postojećim zakonskim sankcijama u slučajevima nesavjesnog, samovoljnog liječenja te nepružanja medicinske pomoći		
2. Svrha predmeta	Svrha predmeta je da student prihvati temeljne kriterije medicinske deontologije i pravne odgovornosti zdravstvenih profesionalaca, posebno doktora dentalne medicine		

3. Ishodi učenja	<p><b>U toku nastave predmeta Zakonski aspekti stomatološke prakse student će usvojiti slijedeća znanja:</b></p> <p>Ljudska prava i medicinsko pravo i pravna priroda odnosa doktor dentalne medicine – pacijent</p> <p>Primjena zakonske legislative koja regulira obavljanje stomatološke djelatnosti</p> <p>Osnovna prava, dužnosti i odgovornosti pacijenta</p> <p>Prava i obaveze doktora dentalne medicine u vršenju njegove profesije</p> <p>Kaznena odgovornost doktora dentalne medicine (disciplinska, kaznena, građansko-pravna)</p> <p><i>Vještine koje student treba da usvoji</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. pronalaženje izvora iz oblasti medicinskog prava</li> <li>2. pravilno korištenje bitnih izvora medicinskog prava (zakoni, pravilnici i ostali dokumenti)</li> <li>3. način zaštite prava stomatologa putem komunikacije sa relevantnim subjektima i institucijama (komore, sudovi, osiguravajuća društva )</li> </ol>
	<p><i>Nakon odslušane nastave student bi trebao usvojiti slijedeće stavove:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stomatološka praksa zakonski je regulirana.</li> <li>2. Doktor dentalne medicine mora obavljati praksu u skladu sa važećom legislativom zemlje</li> <li>3. Doktor dentalne medicine mora da poznaje svoja zakonska prava</li> <li>4. Doktor dentalne medicine mora poznavati prava pacijenta</li> </ol>
4. Metode učenja	<p>interaktivna predavanja</p> <p>praktične vježbe: rad u malim grupama, simulacija slučajeva iz prakse, pronalaženje izvora iz oblasti medicinskog prava</p>
5. Metode procjene znanja	<p>Završni test sastoji se od 10 pitanja, a položenim testom smatra se onaj test koji ima najmanje 55% tačnih odgovora</p> <p>- Redovno prisustvo i aktivnost tokom nastave 50% ukupne ocjene</p> <p>- završni ispit 50% ukupne ocjene</p> <p><b>Ukupna ocjena:</b></p> <p>10 broj bodova 95-100</p> <p>9 broj bodova 94-85</p> <p>8 broj bodova 75-84</p> <p>7 broj bodova 74-65</p> <p>6 broj bodova 55-64</p> <p>5 &lt; 54 bodova</p>

6. Literatura :	<p>Obavezna: autorizovana predavanja - handout</p> <p>Smajkić A. Nikšić D; Bahtijarević R. Ljudska prava na život, zdravlje i socijalnu egzistenciju u Bosni i Hercegovini Fokus- medical d.d. Sarajevo, 2004.</p> <p>Proširena: zakonske odredbe u FBiH ( Zakon o zdravstvenoj zaštiti FBiH, Krivični zakon FBiH, Zakon o stomatološkoj djelatnosti FBiH, Zakon o pravima, obavezama i dužnostima pacijenata FBiH, Zakon o evidencijama u oblasti zdravstva FBiH..., pravila stomatološke komore, kodeksi i pravilnici zdravstvenih ustanova i dr.). Odabrani članci – Mašić I. Medicinska deontologija - principi i praksa u Bosni i Hercegovini Materia Socio Medica Vol. 20; No.1.2008. ...</p>
NAPOMENA:	Konsultacije za studente su svakim danom od 11:00 do 13:00 sati.

#### IZVEDBENI PLAN PREDMETA: ZAKONSKI ASPEKTI STOMATOLOŠKE PRAKSE

Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj časova
Sedmica 1.	<p><b>Predavanje:</b> Značaj poznavanja medicinskog prava za zdravstvene radnike.</p> <p style="text-align: right;"><b>Vježbe</b></p> <p>*</p>	<p>2</p> <p>1</p>
Sedmica 2.	<p><b>Predavanje:</b> Evropska konvencija za zaštitu ljudskih prava i temeljnih ljudskih sloboda; Pravo na najviši mogući standard zdravlja (Evropske i svjetske Konvencije o zaštiti prava korisnika zdravstvenih usluga)</p> <p><b>Vježbe *</b></p>	<p>2</p> <p>1</p>
Sedmica 3.	<p><b>Predavanje:</b> Zakonska legislativa koja regulira obavljanje stomatološke djelatnosti u FBiH: Zakon o zdravstvenoj zaštiti FBiH, Zakon o stomatološkoj djelatnosti FBiH, Zakon o pravima, obavezama i dužnostima pacijenata FBiH, Zakon o evidencijama u oblasti zdravstva FBiH...,</p> <p><b>Vježbe *</b></p>	<p>2</p> <p>1</p>
Sedmica 4.	<p><b>Predavanje:</b> Podzakonski akti i interni pravni dokumenti u zdravstvenim ustanovama i inspekcijски organi u zdravstvu</p> <p><b>Vježbe*</b></p>	<p>2</p> <p>1</p>
Sedmica 5.	<p><b>Predavanje:</b> Pravna priroda odnosa doktor dentalne medicine – pacijent; Partnerski model odnosa doktor dentalne medicine pacijent</p> <p><b>Vježbe *</b></p>	<p>2</p> <p>1</p>

Sedmica 6.	<b>Predavanje:</b> Osnovna prava pacijenta: pravo na informiranost, pravo na pristanak/odbijanje tretmana, pravo na uvid u dokumentaciju, pravo na izbor liječnika, pravo na zaštitu medicinskih podataka <b>Vježbe*</b>	2 1
Sedmica 7.	<b>Predavanje:</b> ... Informirani pristanak pacijenta: etička, pravna i klinička dimenzija <b>Vježbe*</b>	2 1
Sedmica 8	<b>Predavanja:</b> Nepružanje medicinske pomoći, liječnička greška i nemar doktora dentalne medicine <b>Vježbe*</b>	2 1
Sedmica 9.	<b>Predavanje:</b> Vrste i značaj stomatološke dokumentacije <b>Vježbe*</b>	2 1
Sedmica 10.	<b>Predavanje</b> Građanskopravna odgovornost doktora dentalne medicine. Naknada štete nanosene pacijentu nesavjesnim liječenjem <b>Vježbe*</b>	2 1
Sedmica 11.	<b>Predavanje :</b> Odgovornosti doktora dentalne medicine u uvjetima timskog rada (doktor dentalne medicine je odgovoran za rad svojih saradnika,) <b>Vježbe*</b>	2 1
Sedmica 12.	<b>Predavanje:</b> Posebni slučajevi odgovornosti doktora dentalne medicine i članova tima (dijagnostičke greške, širenje infekcija, estetski zahvati, izvođenje nepotrebnih tretmana) <b>Vježbe*</b>	2 1
Sedmica 13.	<b>Predavanje:</b> Načela zaštite od prigovora i pritužbi pacijenata <b>Vježbe*</b>	2 1
Sedmica 14.	<b>Predavanje:</b> Dileme doktora dentalne medicine između etičkih načela i zakonskih propisa <b>Vježbe*</b>	2 1
Sedmica 15.	<b>Predavanje:</b> Uloga i značaj stomatološke dokumentacije u sudsko-medicinskim vještačenjima <b>Vježbe*</b>	2 1
Sedmica 16.	Završni ispit	
Sedmica 17-20.	Popravni ispitni rok	

\*Vježbe Tokom praktične nastave primjenjuje se simulacija, analiza i debata slučajeva iz prakse te pronalaženje zakona i podzakonskih akata koji reguliraju zdravstvenu djelatnost. Kroz praktični rad na vježbama obrađen je cjelokupni teoretski sadržaj predmeta

**SILABUS IZBORNOG PREDMETA: OBRADA PODATAKA U STOMATOLOGIJI**

Code: <b>SFSIO0405</b>	Naslov predmeta: <b>OBRADA PODATAKA U STOMATOLOGIJI</b>		
Nivo: <b>dodiplomski</b>	Godina: <b>II</b>	Semestar: <b>IV</b>	ECTS kredita: <b>3</b>
Status: <b>izborni</b>			Ukupno sati: <b>45</b>
Odgovorni nastavnik:			
Uslovi za pohanjanje nastave: <b>Regulisani pravilima studiranja za prvi ciklus studija na visokoškolskim ustanovama Univerziteta u Sarajevu</b>			
1. Ciljevi predmeta	Cilj predmeta je da studenti kroz teoretski i praktičan rad savladaju praktičnu primjenu svih prethodno stečenih znanja iz informatike, načina obrade podataka u informacionim sistemima.		
2. Svrha predmeta	Svrha predmeta je osposobiti studente da kroz praktičan rad		
3. Ishodi učenja	Studenti će steći slijedeća znanja i vještine:  <ol style="list-style-type: none"><li>1. Prepoznavnja mogućih jedinice i tipovi podataka i osnovnih operacije sa podacima</li><li>2. Spoznat će moguće primjene obrade podataka u naučnim i komercijalnim svrhama</li><li>3. Naučit će metode prikupljanja, unos podataka, procesiranja i elemenata obrade podataka</li><li>4. Nauči će uobičajene modele i načine modeliranja, statističke analize podataka, organizacija i prezentacija podataka</li><li>5. Izvještavanje i grafičko prikazivanje i vizualizaciju rezultata obrade podataka sistema</li><li>6. Naučit koje su prijetnje i ranjivosti i riziic za sigurnost podataka re</li></ol>		

	<p>načine na kojim se ovim rizicima može upravljati</p> <p>7. Steći će praktična znanjka iz oblasti upravljanja baza podataka što uključuje kreiranje baze, tabela, manipulaciju sa podacima, kreiranje formi za unos podataka, i kireieranje izvještaja.</p> <p>8. Praktičan rad sa alatom MS Access</p>
4. Metode učenja	<p>Nastava se izvodi u obliku:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• teoretsle nastave - predavanja</li> <li>• praktične nastave - vježbe u grupama</li> </ul>
5. Metode procjene znanja	<p>Završna provjera znanja izvršit će se testom koji će sadržati pitanja iz svih stomatoloških disciplina iz kojih se izvodi praktična nastava i to u omjeru u skladu sa brojem časova. Položenim testom se smatra svaki test koji ima najmanje 55% tačno odgovorenih pitanja. Student može osvojiti maksimalno 100 bodova.</p> <p>Skala ocjena : A (10) =95- 100% B (9) =85-94%</p> <p>C ( 8) = 75- 84%</p> <p>D (7) =65- 74 %</p> <p>E ( 6 ) = 55-64%</p> <p>F ispod 55%) bodova</p>
<b>6. LITERATURA:</b>	
1.	Slajdovi predavanja i vježbi
2.	Visualizing Data: Exploring and Explaining Data with the Processing Environment, Ben Fry, January 11, 2008   ISBN-10: 0596514557   ISBN-13: 978-0596514556   Edition: 1, O'Reilly, 2008
3.	Introduction to Computer Data Processing [Hardcover], Margaret S. Wu, Harcourt College Pub; 2nd edition (May 1979), ISBN-10: 015541635, ISBN-13: 9780155416352
4.	Access Database Design & Programming (3rd Edition) [Paperback], Steven Roman, Publisher: O'Reilly Media; 3rd edition (January 14, 2002) Language: English, ISBN-10: 0596002734, ISBN-13: 978-0596002732
5.	Accessible Access 2003 by Mark Whitehorn, Publisher: Springer; 2005 edition (July 1, 2005)
6.	Language: English, ISBN-10: 1852339497, ISBN-13: 978-1852339494
<b>Termini za konsultacije se utvđuju u dogovoru sa predmetnim nastavnikom.</b>	

**IZVEDBENI PLAN PREDMETA: OBRADA PODATAKA U STOMATOLOGIJI**

Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
---------	-------------------------	-----------

Sedmica 1.	<p><b>Predavanja</b> Informatika u stomatologiji</p> <p>Prezentovanje osnova koj su neophodne za slušanje predmeta i predstavljanje ciljeva informatike u stomatologiji i obrade podataka u stomatologiji.</p> <p><b>Vježbe</b> MS Access i rad sa MS Accessom</p> <p>Upoznavanje sa tehnikama laboratorijskog rada za predmet Obrada podata u stomatologiji i načinom rada sa alatom MS Access</p>	2  1
Sedmica 2.	<p><b>Predavanja:</b> Razvoj obrade podataka</p> <p>Predstavljanje razvoj obrade podataka kao osnov za shvatanje važnosti i potrebe za obradom podataka</p>	2

	<p><b>Vježbe</b> Kreiranje baze podataka i tabela</p> <p>Kreiranje baze podataka i tabela korištenjem MS Access-a</p>	1
Sedmica 3.	<p><b>Predavanja</b> Jedinice i tipovi podataka</p> <p>Upoznavanje studenata sa osnovnim jedinicama i tipovima podataka koji se mogu koristiti za obradu podataka.</p> <p><b>Vježbe</b> Rad sa tabelama</p> <p>Laboratorijska obuka u radu sa tabelama korištenjem MS Accessa</p>	2  1
Sedmica 4.	<p><b>Predavanja</b> Osnovne operacije sa podacima</p> <p>Prezentovanje osnovnih mehanizama operacije sa podacima</p> <p><b>Vježbe</b> Unos podataka i rad sa kolonama tabela</p> <p>Laboratorijska obuka u načinima unosa podataka i rad sa kolonama tabela korištenjem MS Access-a</p>	2  1
Sedmica 5.	<p><b>Predavanja</b> Naučna i komercijalna obrada podataka</p> <p>Prezentovanje obrade podataka kao alata za različite upotrebe</p> <p><b>Vježbe</b> Maske za unos podataka</p> <p>Kreiranje maski za unos podataka korištenjem MS Access-a</p>	2  1
Sedmica 6.	<p><b>Predavanja</b> Metode prikupljanja i unos podataka</p> <p>Prezentovanje mogućih načina prikupljanja i unos podataka</p> <p><b>Vježbe</b> Uređivanje zapisa</p> <p>Uređivanje zapisa u bazi korištenjem MS Access-a</p>	2  1

Sedmica 7.	<p><b>Predavanja</b> Provjera podataka</p> <p>Prezentovanje mogućih načina provjera ispravnosti podataka prilikom unosa i obrade</p> <p><b>Vježbe</b> Oblikovanje tabele sa podacima</p> <p>Oblikovanje tabele sa podacima korištenjem MS Access-a</p>	2 1
Sedmica 8.	<p><b>Predavanja</b> Procesiranje podataka i elementi obrade podataka (Sumarizacija, Agregacija, Validacija, Tabulacija podataka)</p> <p>Prezentovanje mogućih načina i elemenata obrade podataka</p> <p><b>Vježbe</b> Prikazivanje podataka</p> <p>Prikazivanje podataka korištenjem MS Access-a</p>	2 1
Sedmica 9.	<p><b>Predavanja</b> Modeli i modeliranje podataka</p> <p>Prezentovanje mogućih modeli i načina modeliranja podataka</p>	2

	<p><b>Vježbe</b> Primarni ključ i relacija mjeđu tabelama</p> <p>Postavljanje primarnog ključ i relacija mjeđu tabelama korištenjem MS Access-a</p>	1
Sedmica 10.	<p><b>Predavanja</b> Statistička Analiza podataka</p> <p>Prezentovanje mogućih načina statističke analize podataka</p> <p><b>Vježbe</b> Upiti</p> <p>Kreiranje upita korištenjem MS Access-a</p>	2 1
Sedmica 11.	<p><b>Predavanja</b> Organizacija i prezentacija podataka</p> <p>Prezentovanje mogućih načina organizaije, vizualizacije i prezentacije podataka kao alat za postizanje ciljeva obradae podataka.</p> <p><b>Vježbe</b> Obrasci (Forme)</p> <p>Kreiranje formi korištenjem MS Access-a</p>	2 1
Sedmica 12.	<p><b>Predavanja</b> Izvještavanje i grafičko prikazivanje rezultata obrade podataka sistema</p> <p>Prezentovanje mogućih načina izvještavanja i grafičkog prikazivanje rezultata obrade podataka sistema</p> <p><b>Vježbe</b> Rad i formatiranje sa obrazaca</p> <p>Rad i formatiranje sa obrazaca korištenjem MS Access-a</p>	2 1



Sedmica 13.	<p><b>Predavanja</b> Baze podataka i skladišta podataka</p> <p>Prezentovanje mogućih praktičnih realizacija baze podataka i skladišta podataka</p> <p><b>Vježbe</b> Izvještaji</p> <p>Kreiranje izvještaja korištenjem MS Access-a</p>	2 1
Sedmica 14.	<p><b>Predavanja</b> Projektovanje informacijskih sistema</p> <p>Prezentovanje mogućnosti i svrhe projektovanja informacijskih sistema</p> <p><b>Vježbe</b> Dodavanje polja na izvještajima</p> <p>Dodavanje polja na izvještajima korištenjem MS Access-a</p>	2 1
Sedmica 15.	<p><b>Predavanja</b> Sigurnost podataka</p> <p>Prezentovanje rizika za sigurnost podataka i mogućih načina za prevenciju mogući posljedica</p> <p><b>Vježbe</b> Upravljanje bazom podataka</p> <p>Upravljanje bazom podataka korištenjem MS Access-a</p>	2 1
Sedmica 16.	Prakična provjera znanja putem praktičnog rješavanja problema uz pomoć kompjutera i provjera znanja iz teoretskih osnova	
Sedmica 17-20.	Popravni rok za studente koji nisu zadovoljili pismeni test	

## SILABUS IZBORNOG PREDMETA: MENADŽMENT U STOMATOLOGIJI

Code: <b>SFSIS0406</b>	Naslov predmeta: <b>MENADŽMENT U STOMATOLOGIJI</b>		
Nivo: <b>dodiplomski</b>	Godina: <b>II</b>	Semestar: <b>IV</b>	ECTS kredita: <b>6</b>
Status: <b>izborni</b>			Ukupno sati: <b>60 (45+15)</b>
Odgovorni nastavnik:	<b>Šef katedre</b>		
Uslovi za pohađanje nastave: <b>Uslovi za pohađanje nastave usklađeni sa Pravilima studiranja za prvi ciklus studija na visokoškolskim ustanovama Univerziteta u Sarajevu</b>			
1. Ciljevi predmeta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Steći znanja o osnovama menadžmenta, marketinga i poslovne administracije</li> <li>- Omogućiti razumjevanje uloge menadžmenta u svakodnevnoj stomatološkoj praksi, te o vođenju stomatološke ordinacije</li> <li>- Sticanje osnovnih saznanja o ekonomskim i finansijskim aspektima vođenja stomatološke ustanove</li> <li>- Davanje uvida u etičke dileme koje prate upravljanje i marketing u stomatologiji</li> <li>- Shvatiti važnost planiranja usluge u stomatologiji, te praćenja standarda kvaliteta u zdravstvu</li> </ul>		

2. Svrha predmeta	Svrha predmeta je davanje osnovnih informacija o upravljanju, i marketingu koji su našli svoje mjesto u stomatologiji .
3. Ishodi učenja	Po završetku nastave student će: -ovladati osnovnim pojmovima u menadžmentu (efikasnost, efektivnost, strateško planiranje, ljudski resursi) -ovladati osnovama procesa u poslovanju stomatološke ordinacije - ovladati osnovama marketinga potrebnim za upotpunjenje usluge u stomatologiji
4. Metode učenja	- interaktivna predavanja i simulacije - seminarska predavanja
5. Metode procjene znanja	Ispit se sastoji završnog testa. Završni test 40 % konačne ocjene. Za prolaznu ocjenu potrebno je da 60% odgovora budu tačni. Za svaki ispitni rok sastavljaju se novi testovi, podijeljeni u grupe A, B, i C. Redovno prisustvo na predavanjima čini 50% konačne ocjene. Seminarski rad čini 10% konačne ocjene. Po okončanju semestra student može osvojiti maksimalno 100 bodova. Prema navedenom, skala ocjena je sljedeća: >55 bodova – ocjena 5 55-64 bodova – ocjena 6 65-74 bodova – ocjena 7 75-84 bodova – ocjena 8 85-94 bodova – ocjena 9 95-100 bodova – ocjena 10
6. Literatura:	
<b>Obavezna:</b>	<b>1.</b> Predavanja – bilješke (skripta) <b>2.</b> Hands-out
<b>Dopunska:</b>	

### IZVEDBENI PLAN PREDMETA: MENADŽMENT U STOMATOLOGIJI

Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Sedmica 1.	<b>Predavanje:</b> Menadžment – definicija, historijat, osnovni pojmovi i funkcije <b>Vježbe:</b> Simulacija <b>Seminari:*</b>	3 1
Sedmica 2.	<b>Predavanje:</b> Tipovi organizacije u stomatologiji – jednostavni (poduzetnički), složeni (profesionalni) i inovativni <b>Vježbe:</b> Simulacija <b>Seminari:*</b>	3 1
Sedmica 3.	<b>Predavanje:</b> Menadžment proizvoda i usluga u stomatologiji <b>Vježbe:</b> <b>Seminari:*</b>	3 1
Sedmica 4.	<b>Predavanje:</b> Marketing menadžment usluga u stomatologiji <b>Vježbe:</b> Simulacija <b>Seminari:*</b>	3 1
Sedmica 5.	<b>Predavanje:</b> Etički i zakonski aspekti marketinga u stomatologiji <b>Vježbe:</b> Simulacija <b>Seminari:*</b>	3 1

Sedmica 6.	<b>Predavanje:</b> Strateško i operativno planiranje marketing menadžmenta u stomatologiji <b>Vježbe:</b> Simulacija <b>Seminari:*</b>	3 1
Sedmica 7.	<b>Predavanje:</b> : Organizacija poslovnih procesa u stomatologiji – <b>Vježbe:</b> Simulacija <b>Seminari:*</b>	3 1
Sedmica 8.	<b>Predavanje:</b> Ekonomika i finansiranje stomatoloških ustanova <b>Vježbe:</b> Simulacija <b>Seminari:*</b>	3 1
Sedmica 9.	<b>Predavanje:</b> Poduzetništvo u stomatologiji - vođenje stomatološke ordinacije <b>Vježbe:</b> Simulacija <b>Seminari:*</b>	3 1
Sedmica 10.	<b>Predavanje:</b> Inovativni menadžment, timski rad i motivacija u stomatologiji <b>Vježbe:</b> Simulacija <b>Seminari:*</b>	3 1
Sedmica 11.	<b>Predavanje:</b> Upravljanje kvalitetom stomatološke zdravstvene zaštite <b>Vježbe:</b> Simulacija <b>Seminari:*</b>	3 1
Sedmica 12.	<b>Predavanje:</b> Projekt menadžment, upravljanje vremenom <b>Vježbe:</b> Simulacija <b>Seminari:*</b>	3 1
Sedmica 13.	<b>Predavanje:</b> Informacione tehnologije, multimedijalne komunikacije i PR u stomatologiji <b>Vježbe:</b> Simulacija <b>Seminari:*</b>	3 1
Sedmica 14.	<b>Predavanje:</b> Menadžment ljudskih resursa: stomatološki tim u kontekstu postupaka i procedura <b>Vježbe:</b> Simulacija <b>Seminari:*</b>	3 1
Sedmica 15.	<b>Predavanje:</b> Leadership u stomatologiji <b>Vježbe:</b> Simulacija <b>Seminari:*</b>	3 1
Sedmica 16.	Završni ispit	
Sedmica 17.-20.	Popravni ispitni rok	
NAPOMENA:	Studenti se mogu konsultovati sa nastavnim osobljem svaki dan od 1214 sati na Katedri.	

\* Izvedbenim planom planirana su seminarska predavanja. Seminarska predavanja podrazumijevaju simulaciju nekog konkretnog problema organizacije stomatološke djelatnosti, što će studenti realizirati u grupnom radu i prezentirati nastavnicima i saradnicima u praktičnom dijelu nastave.

## PREDMETI III GODINE

### SILABUS PREDMETA: STOMATOLOŠKA PROTETIKA – PRETKLINIKA

Code: <b>SFSOS0501</b>	Naslov predmeta: <b>STOMATOLOŠKA PROTETIKA - PRETKLINIKA</b>		
Nivo: <b>dodiplomski</b>	Godina: <b>III</b>	Semestar <b>V</b> : Modul 1. Mobilna stomatološka protetika – pretklinika	Ukupno ECTS kredita: <b>4,5</b>
Status: <b>obavezni</b>			Ukupno sati: V semestar: <b>60 (15+45)</b>
Odgovorni nastavnik:	<b>Šef Katedre</b>		
<p>Uslovi za pohađanje nastave: Uslovi su regulisani Pravilima studiranja za Integrirani studijski program prvog i drugog ciklusa studija na visokoškolskim ustanovama Univerziteta u Sarajevu.</p>			
<b>1. Cilj predmeta</b>	Cilj Modula 1. Mobilna stomatološka protetika – pretklinika je sticanje osnovnih teoretskih i praktičnih znanja o tehničkim i tehnološkim postupcima izrade mobilnih protetskih nadoknada.		
<b>2. Svrha predmeta</b>	Svrha Modula 1. Mobilna stomatološka protetika – pretklinika je osposobiti studente da ovladaju osnovnim teoretskim i praktičnim znanjima o laboratorijskim procedurama izrade mobilnih protetskih nadoknada.		
<b>3. Ishodi</b>	Nakon odslušanijh predavanja i položenog ispita iz Modula 1. Mobilna		

<b>učenja</b>	<p>stomatološka protetika – pretklinika student će posjedovati teoretska znanja o svim laboratorijskim procedurama u izradi proteza, te reparaturama i podlaganjima proteza.</p> <p>Nakon praktičnih vježbi student će biti obučen da samostalno izvodi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uzimanje anatomskih otisaka na fantomu</li> <li>- izlivanje anatomskih otisaka i izradu donjeg i gornjeg radnog modela</li> <li>- izradu individualne kašike bez međuprostora</li> <li>- zaštitu rubova funkcionalnog otiska</li> <li>- izlivanje definitivnog radnog modela</li> <li>- izradu gornje i donje zagrižajne šablone</li> <li>- pripremu za ulaganje i ulaganje modela u artikulator</li> <li>- pripremu za postavu i postava vještačkih zuba.</li> </ul> <p>Student će se na vježbama upoznati sa završnim modeliranjem, kivetiranjem, polimerizacijom, obradom i poliranjem totalnih proteza.</p> <p>Student treba da savlada izradu žičanih kvačica, izradu zagrižajnih šablona, postavu zuba, analizu modele za studije u paralelometru, određivanje protetskog ekvatora zuba, planiranje svih dijelova skeletirane parcijalne proteze na modelu. Student će se upoznati sa laboratorijskim fazama izrade skeletirane parcijalne proteze. Također će se upoznati i sa tehnikama reparature i podlaganjem proteza.</p>
<b>4. Metode učenja</b>	<p>Nastava se izvodi u obliku:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- predavanja ex cathedra (P) za sve studente i</li> <li>- praktičnih vježbi</li> </ul>

**5. Metode  
procjene znanja**

**MODUL 1. MOBILNA STOMATOLOŠKA PROTETIKA –  
PRETKLINIKA**

Ispunjenjem predispitnih obaveza i polaganjem ispita student može da ostvari najviše 100 bodova pri čemu predispitne obaveze čine 50 % , a završni ispit

50 % bodova.

Usvojeno znanje i vještine provjeravaju se kontinuirano tokom semestra.

U strukturi ukupnog broja bodova prisustvo i aktivnost na predavanjima čine maksimalno 20 % bodova, prisustvo i aktivnost na vježbama čine maksimalno 30 % bodova i završni ispit čini maksimalno 50% bodova.

Uvjet za izlazak na završni ispit su minimalno ostvareni bodovi (24 boda)

na praktičnim vježbama.

Završni ispit se polaže u formi testa koji se sastavlja za svaki ispitni rok podjeljeni u grupe A,B ( po potrebi C,D). Završni ispit se može bodovati samo ako svaki test ima najmanje 55% tačnih odgovora.

Sva pitanja u testu se ne moraju ocjenjivati jednakim brojem bodova.

Odluku o načinu bodovanja pitanja iz testa donosi odgovorni nastavnik prije izvođenja testa.

Prema navedenom skala ocjena je sljedeća:

Ocjena	Broj bodova	Opis ocjene
10 (A)	95 - 100	izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama
9 (B)	85 – 94	iznad prosjeka, sa ponekom greškom
8 (C)	75 – 84	prosječan, sa primjetnim greškama
7 (D)	65 – 74	općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima
6 (E)	55 – 64	zadovoljava minimalne kriterije
5 (F)	< 55	ne zadovoljava minimalne kriterije

**Napomena:**

- Student koji nije ostvario dovoljan broj bodova za prolaz na završnom testu iz Modula 1. - pretklinika, pristupa polaganju ispita u **popravnom roku V semestra**. Uslov za pristup na popravni ispit iz Modula 1. su već ostvareni minimalni bodovi za prolaz na praktičnim vježbama.
- **Popravni ispiti** za Modul 1. se dodatno održava u septembru. Uslov za pristup na septembarski popravni ispit su već ostvareni minimalni bodovi za prolaz na praktičnim vježbama.

**6. Literatura:**

- Obavezna:** 1. Trifunović D., Radlović S., Kandić M. Nastić M., Petrović A., Krstić M., Sinobad D. Stomatološka protetika: pretklinika. 4. izd. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva; 2003.
2. Krstić M, Petrović A, Stanišić-Sinobad D, Stošić Z. Stomatološka protetika: totalna proteza. drugo dopunjeno i preštampano izdanje. Beograd: Velarta; 1998.
3. Stamenković D. Dentalni paralelometar. Beograd: Elit Medicinske komunikacije; 1993.
4. Jerolimov i sar. Osnove stomatoloških materijala. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet; 2005. Available from:  
[http://www.sfzg.unizg.hr/\\_download/repository/Osnove\\_stomatoloških\\_materijala.pdf](http://www.sfzg.unizg.hr/_download/repository/Osnove_stomatoloških_materijala.pdf)

**Studenti se mogu konsultovati sa nastavnim osobljem svaki dan od 12-14 sati na Katedri**

Code: <b>SFSOS0501</b>	Naslov predmeta: <b>STOMATOLOŠKA PROTETIKA - PRETKLINIKA</b>		
Nivo: <b>dodiplomski</b>	Godina: <b>III</b>	Semestar: <b>VI</b>	ECTS kredita: <b>4,5</b>
Status: <b>obavezni</b>	Sedmica: <b>15</b>		Ukupno časova: <b>60 (15+45)</b>
Odgovorni nastavnik: <b>Šef Katedre</b>			
Uslovi za pohađanje nastave: Uslovi su regulisani Pravilima studiranja za Integrirani studijski program prvog i drugog ciklusa studija na visokoškolskim ustanovama Univerziteta u Sarajevu.			
<b>1. Ciljevi predmeta</b>	Sticanje teoretskih i praktičnih znanja iz oblasti predkliničke stomatološke fiksne protetike		
<b>2. Svrha predmeta</b>	Osposobiti studente da ovladaju teoretskim i praktičnim znanjima iz oblasti predkliničke fiksne protetike i da shvate mjesto i značaj predkliničke protetike u sveukupnom predmetu Stomatološka fiksna protetika		
<b>3. Ishodi učenja</b>	Kroz nastavu predmeta Stomatološka protetika - predklinika studenti će usvojiti slijedeća znanja. Upoznavanjem sa laboratorijem za fiksnu protetiku, upoznati studente sa cjelovitim postupkom laboratorijske izrade fiksnog protetskog rada kroz korištenje opreme i materijala.		
	<b>Vještine koje student treba znati samostalno izvesti ( zna kako I čini):</b>		
	1. samostalno odabrati opremu i materijal za		



	<p>laboratorijsku izradu fiksnog protetskog rada</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. samostalno izliti radni model</li> <li>3. samostalno pripremiti radni model</li> <li>4. samostalno postaviti radne modele u okluzalni imitator</li> <li>5. samostalno izmodelirati fiksni protetski rad</li> <li>6. samostalno uložiti fiksni protetski rad u masu za ulaganje</li> <li>7. samostalno obraditi fiksni protetski rad</li> <li>8. samostalno fasetirati fiksni protetski rad</li> <li>9. samostalno reokludirati fiksni protetski rad</li> <li>10. samostalno ispolirati fiksni protetski rad</li> </ol> <p><b>Vještine koje student treba poznavati ( zna kako )</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. upravljanje i korištenje stomatoloških aparata u postupku predkliničke izrade fiksnog protetskog rada .</li> <li>2. izrada složenih sistema u fiksnoj protetici - predklinika</li> </ol> <p><b>Nakon odslušane nastave student bi trebao usvojiti stavove :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. potuno sagledavanje značaja predkliničkog postupka izrade fiksnog protetskog rada za rad u klinici sa pacijentom.</li> <li>2. potpuno poznavanje postupka izrade radnih modela</li> <li>3. potpuno poznavanje korištenja okluzalnih imitatora</li> <li>4. potpuno poznavanje predkliničkog postupka izrade fiksnog protetskog rada po fazama izrade</li> <li>5. sagledavanje značaja komunikacije laboratorija sa stomatologom u <u>ordinaciji</u>.</li> </ol>
<p>4. Metode učenja</p>	<p>Nastava se izvodi u obliku :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- predavanja ex katedra ( P ) za sve studente</li> <li>- praktična nastava – Vježbe u grupama prema standardu</li> <li>- interaktivno učenje ( IU )</li> </ul>
<p>5. Metode procjene</p>	<p>Ispunjenjem predispitnih obaveza i polaganjem ispita student može da ostvari najviše 100 bodova pri čemu predispitne obaveze čine 50 % , a završni ispit 50 % bodova.</p>

**znanja**

Usvojeno znanje i vještine provjeravaju se kontinuirano tokom semestra.

U strukturi ukupnog broja bodova prisustvo i aktivnost na predavanjima čine maksimalno 20 % bodova, prisustvo i aktivnost na vježbama čine maksimalno 30 % bodova i završni ispit čini maksimalno 50% bodova.

Uvjet za izlazak na završni ispit su minimalno ostvareni bodovi (24 boda) na praktičnim vježbama.

Završni ispit se polaže u formi testa koji se sastavlja za svaki ispitni rok podjeljeni u grupe A,B ( po potrebi C,D). Završni ispit se može bodovati samo ako svaki test ima najmanje 55% tačnih odgovora. Sva pitanja u testu se ne moraju ocjenjivati jednakim brojem bodova. Odluku o načinu bodovanja pitanja iz testa donosi odgovorni nastavnik prije izvođenja testa.

Prema navedenom skala ocjena je sljedeća:

Ocjena	Broj bodova	Opis ocjene
10 (A)	95 - 100	izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama
9 (B)	85 – 94	iznad prosjeka, sa ponekom greškom
8 (C)	75 – 84	prosječan, sa primjetnim greškama
7 (D)	65 – 74	općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima
6 (E)	55 – 64	zadovoljava minimalne kriterije
5 (F)	< 55	ne zadovoljava minimalne kriterije

## 6. Literatura :

### Obavezna:

1. Stomatološka protetika predklinika: Dobrivoje M. Trifunović, Smilja Radlović, Milutin Kandić, Miodrag Nastić, Ana Petrović, Mirjana Krstić, Darinka Stanišić

Sinobad Zavod za udžbenike i nastavna sredstva-Beograd, 2003.

2. Fiksna protetika: Suvin Miroslav, Kosovel Zvonimir,
3. Rubno zatvaranje u fiksnoj stomatološkoj protetici: Redžepagić Sead

### Dopunska:

1. Fundamentals of fixed Prosthodontics third edition: Herbert T. Shillingburg, Jr, SumivaHobo. Lovvel D; Whitset, Richard Jacobi, Sušan E. Brackett. Quintessence books 1997. **Proširena:**

**Studenti se mogu konsultovati sa nastavnim osobljem svaki dan od 12-14 sati na Katedri**

## IZVEDBENI PLAN PREDMETA: STOMATOLOŠKA PROTETIKA – PRETKLINIKA V semestar

MODUL 1. MOBILNA STOMATOLOŠKA PROTETIKA - PRETKLINIKA – V semestar		
Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Sedmica 1.	<b>Predavanje:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Opšti pojmovi o totalnim protezama: definicija, uloga, površine totalnih proteza</li><li>• Kliničke i laboratorijske faze u izradi totalne proteze</li><li>• Anatomski otisak: definicija, izbor kašike, materijala i otiskivanje - Priprema anatomskog otiska za izlivanje</li><li>- Izlivanje preliminarnog - anatomskog (radnog) modela, odvajanje otiska od modela i obrada modela</li></ul>	1
	<b>Vježbe:</b> Uvodni čas, demonstracija i praktični rad studenta: izbor kašike za uzimanje otisaka bezubih vilica, postupak uzimanja anatomskih otisaka bezubih vilica na fantomu, izlivanje anatomskih otisaka i izrada donjeg i gornjeg radnog modela, obrada radnih modela.	3

Sedmica 2.	<p><b>Predavanje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individualna kašika: izrada individualne kašike bez međuprostora, izrada individualne kašike sa međuprostorom</li> <li>- Funkcionalni otisak: ekstenzija rubova otiska gornje vilice, ekstenzija rubova otiska donje vilice, postupak uzimanja selektivno kompresionog funkcionalnog otiska (oblikovanje rubova funkcionalnog otiska, uzimanje definitivnog otiska)</li> <li>- Zaštita rubova funkcionalnog otiska i izlivanje definitivnog radnog modela</li> </ul> <p><b>Vježbe:</b> Uvodni čas, demonstracija i praktični rad studenta: izrada individualne kašike bez međuprostora. Demonstracija: izrada individualne kašike sa međuprostorom.</p>	1          3
Sedmica 3.	<p><b>Predavanje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izrada zagrižajnih šablona: postupak izrade baze zagrižajne šablone sa različitim materijalima, izrada zagrižajnih bedema, postupak izrade zagrižajnih bedema.</li> <li>- Određivanje međuviličnih odnosa :određivanje položaja orijentacione okluzalne ravni, vertikalne dimenzije okluzije, iznalaženje centralnog položaja mandibule i obilježavanje orijentacionih linija (medijalna linija, linija očnjaka, linija smijeha).</li> </ul> <p><b>Vježbe:</b> Uvodni čas, demonstracija i praktični rad studenta: uzimanje funkcionalnog otiska na fantomu, zaštita rubova funkcionalnog otiska, izlivanje gornjeg definitivnog radnog modela</p>	1          3
Sedmica 4.	<p><b>Predavanje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Artikulatori u stomatološkoj protetici</li> <li>- Standardni obrazni luk</li> <li>- Prenošnje modela u artikulator: priprema, obilježavanje modela, prenošenje modela u artikulator bez primjene obraznog luka, prenošenje modela u artikulator pomoću obraznog luka.</li> </ul> <p><b>Vježbe:</b> Uvodni čas, demonstracija i praktični rad studenta: : izrada gornje i donje zagrižajne šablone.</p>	1          3

Sedmica 5.	<p><b>Predavanje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Određivanje položaja prednjih zuba (eugnat odnos vilica): određivanje položaja prednjih gornjih i donjih zuba, izbor veličine, oblika i boje zuba, postupak postavljanja prednjih zuba, odnos prednjih zuba u centralnoj relaciji.</li> </ul> <p><b>Vježbe:</b> Uvodni čas, demonstracija i praktični rad studenta: određivanje međuviličnih odnosa, priprema za ulaganje i ulaganje modela u artikulator.</p>	1  3
Sedmica 6.	<p><b>Predavanje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Određivanje položaja bočnih zuba (eugnat odnos vilica): preliminarno određivanje položaja bočnih zuba (I faza), izbor bočnih zuba, postupak postavljanja gornjih i donjih bočnih zuba, odnos bočnih zuba u položaju maksimalne interkuspidacije.</li> </ul> <p><b>Vježbe:</b> Uvodni čas, demonstracija i praktični rad studenta: priprema za postavu vještačkih zuba, postava gornjih i donjih prednjih zuba.</p>	1  3
Sedmica 7.	<p><b>Predavanje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Određivanje položaja zuba prema zahtjevima uravnotežene okluzije (II faza): principi uravnotežene okluzije sa totalnim protezama, definitivno određivanje položaja bočnih zuba (II faza) – ostvarenje ravnoteže u propulziji i lateralnom okluzionom položaju.</li> </ul> <p><b>Vježbe:</b> Uvodni čas, demonstracija i praktični rad studenta: postava donjih bočnih zuba.</p>	1  3
Sedmica 8.	<p><b>Predavanje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Završni postupci u izradi totalnih proteza: modeliranje spoljnih površina, kivetiranje, polimerizacija i obrada gotovih totalnih proteza. Reokludacija totalnih proteza (u artikulatoru).</li> </ul> <p><b>Vježbe:</b> Uvodni čas, demonstracija i praktični rad studenta: postava gornjih bočnih zuba.</p>	1  3
		1

Sedmica 9.	<p><b>Predavanje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reparature totalnih proteza: reparatura baze, reparatura zuba, postupak reparature</li> </ul>	
	<p>- Podlaganja totalnih proteza: vrste, indikacije, postupak indirektnog podlaganja</p> <p><b>Vježbe:</b> Uvodni čas i demonstracija: modeliranje spoljašnjih površina proteze, kivetiranje, polimerizacija, obrada i poliranje gotovih totalnih proteza.</p>	3
Sedmica 10.	<p><b>Predavanje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Imedijatna totalna proteza: pojam, definicija i podjela, specifičnosti anatomskog modela za imedijatnu protezu i individualne kašike za imedijatnu protezu, dvostruki otisak, funkcionalni otisak, određivanje međuviličnih odnosa, postava zuba, završni laboratorijski postupci.</li> </ul> <p><b>Vježbe:</b> Uvodni čas i demonstracija: reparature totalnih proteza (tehnika reparature baze, tehnika reparature zuba) i indirektno podlaganje proteza.</p>	1 3
Sedmica 11.	<p><b>Predavanje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Klasifikacija parcijalne bezubosti, tkiva koja nose parcijalnu protezu, dentalne, gingivalne i dentogingivalno oslonjene proteze.</li> <li>- Pločasta parcijalna proteza, dijelovi proteze, vrste žičanih kukica, retencija i stabilizacija.</li> </ul> <p><b>Vježbe:</b> Demonstracija i praktični rad studenta: analiza modela, određivanje klase parcijalne bezubosti, analiza morfologije retencionih zuba, izrada ekvatorijalne i obuhvatne žičane kukice.</p>	1 3
Sedmica 12.	<p><b>Predavanje:</b></p> <p>Pločasta parcijalna proteza, kliničke i laboratorijske faze izrade.</p> <p><b>Vježbe:</b> Uvodni čas, demonstracija i praktični rad studenta: zagrižajna šablona pločaste parcijalne proteze, specifičnosti izbora i postave zuba.</p> <p>Demonstriranje - završni postupci izrade - modeliranje, kivetiranje, polimerizacija i obrada proteza.</p>	1 3
Sedmica 13.	<p><b>Predavanje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Parcijalna skeletirana proteza, sastavni dijelovi, retencija i stabilizacija, elementi za dentalni prenos pritiska žvakanja.</li> <li>- Paralelometar - analiza modela za studije u paralelometru, položaj modela, pravac unošenja i pomjeranja proteze, iznalaženje protetskog ekvatora, mjerenje dubine podminiranosti, plan proteze.</li> </ul>	1

	<b>Vježbe:</b> Analiza modela za studije u paralelometru, određivanje pravca unošenja, ucrtavanje ekvatora retencionih zuba, mjerenje dubine podminiranosti.	3
Sedmica 14.	<b>Predavanje:</b>	1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Izrada skeletirane parcijalne proteze - otisak, radni model.</li> <li>- Laboratorijske faze izrade – priprema modela za dubliranje, dubliranje i izrada modela od vatrostalne mase, navoštavanje modela, postavljanje voštanih profila, modeliranje skeleta proteze.</li> </ul> <p><b>Vježbe:</b> Prenošnje plana parcijalne skeletirane proteze sa modela za studije na osnovni model. Demonstriranje - dubliranje modela, postavljanje voštanih profila, modeliranje skeleta proteze.</p>	3
Sedmica 15.	<p><b>Predavanje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Laboratorijske faze izrade – izrada vatrostalnog bloka, predgrijavanje, grijanje, livenje skeleta proteze, obrada, elektrolitičko poliranje, izrada zagrižajnog bedema, izbor i postava zuba, završno modeliranje, zamjena voštanih dijelova akrilatom. Reparature.</li> </ul> <p><b>Vježbe:</b> Demonstriranje - izrada vatrostalnog bloka, predgrijavanje, grijanje, livenje skeleta proteze, obrada, elektrolitičko poliranje.</p>	1  3
Sedmica 16.	Završni ispit za Modul 1. Mobilna stomatološka protetika – pretklinika	
Sedmica 17.-20.	Popravni ispitni rok za Modul 1. Mobilna stomatološka protetika – pretklinika	

**IZVEDBENI PLAN PREDMETA STOMATOLOŠKA PROTETIKA – PRETKLINIKA VI  
semestar**

Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Sedmica 1.	<p><b>Predavanje:</b></p> <p>Laboratorijska protetika u stomatološkoj znanosti i u stomatološkoj protetici. Definicija, ciljevi i zadaci fiksne protetike. Opšti pojmovi o fiksnim nadoknadama i njihova podjela.</p> <p><b>Vježbe:</b></p> <p>Uvodni sat - Upoznavanjem sa opremom i materijalima - Postupak preparacije zuba demonstracija</p>	1  3

Sedmica 2.	<p><b>Predavanje:</b></p> <p>Preparacija zuba za izradu fiksnog protetskog rada cilj, postupak, greške</p> <p><b>Vježbe:</b></p> <p>Uzimanje otiska (hidrokoloid - alginat) zuba antagonista i izlivanje radnog modela</p>	<p>1</p> <p>3</p>
Sedmica 3.	<p><b>Predavanje:</b></p> <p>Otisci u fiksnoj protetici, vrste otisaka, otisak radne strane (elastomeri), otisak antagonista (hidrokoloidi)</p> <p><b>Vježbe:</b></p> <p>Uzimanje dvostrukog korekturnog otiska i izlivanje radnog modela uvodni čas demonstriranje</p>	<p>1</p> <p>3</p>
Sedmica 4.	<p><b>Predavanje:</b></p> <p>Izlivanje otisaka – izrada radnog modela, izrada pomičnog modela, metode. Označavanje preparacione granice, izoliranje.</p> <p><b>Vježbe:</b></p> <p>Rad studenata – priprema otiska za izlivanje, izrada osnovnog modela, izrada pomičnog modela</p>	<p>1</p> <p>3</p>
Sedmica 5.	<p><b>Predavanje:</b></p> <p>Postavljanje radnog modela u artikulatork – osnovni pojmovi (okluzija i artikulacija) Vrste artikulatorka</p> <p><b>Vježbe:</b></p> <p>Postavljanje radnih modela u artikulatork – demonstriranje, rad studenata</p>	<p>1</p> <p>3</p>
Sedmica 6.	<p><b>Predavanja:</b></p> <p>Postupak modeliranja krunice u vosku – izrada voštanog modela jednodijelne livene krunice i substruktura fasetirane i metalokeramičke krunice</p> <p><b>Vježbe:</b></p> <p>Modeliranje jednodijelne livene krunice - demonstriranje, rad studenata</p>	<p>1</p> <p>3</p>
Sedmica 7.	<p><b>Predavanje:</b></p> <p>Priprema modela fiksne nadoknade za ulaganje u vatrostatnu masu Specifičnosti u ulaganju, eliminacija voska i livenje fiksnih nadoknada. Topljenje legure.</p>	<p>1</p>



	<b>Vježbe:</b> Modeliranje livene fasetirane krunice - rad studenata	3
Sedmica 8.	<b>Predavanje:</b> Obrada i poliranje fiksnih nadoknada  <b>Vježbe:</b> Modeliranje livene fasetirane krunice – demonstriranje, rad studenata	1  3
Sedmica 9.	<b>Predavanja</b> Nanošenje estetskog materijala za metal - keramičke i druge fasetirane nadoknade.  <b>Vježbe:</b> Postupak livenja izmodelirane krunice – priprema krunice za ulaganje, postupak ulaganja, livenje	1  3
Sedmica 10.	<b>Predavanje</b> Izrada fiksnih protetskih nadoknada od različitih metalno – keramičkih i potpuno keramičkih Sistema postupcima lijevenja, presovanja i CAD/CAM metodom. Izrada punog anatomskeg oblika, Cut – Back oblika, reduciranog oblika i podkonstrukcija.  <b>Vježbe:</b> Obrada i poliranje izliveno krunice	1  3
Sedmica 11.	<b>Predavanje:</b> Izrada fiksnih protetskih nadoknada od različitih metalno – keramičkih i potpuno keramičkih Sistema postupcima lijevenja, presovanja i CAD/CAM metodom. Izrada punog anatomskeg oblika, Cut – Back oblika, reduciranog oblika i podkonstrukcija.  <b>Vježbe:</b> Fasetiranje krunice – demonstriranje	1  3
Sedmica 12.	<b>Predavanje:</b> Zubni mostovi – vrste mostova, dijelovi mosta.  <b>Vježbe:</b> Modeliranje zubnog mosta u vosku – demonstriranje, rad studenta	1  3
Sedmica 13.	<b>Predavanje:</b> Sidro za zubni most. Tijelo mosta i odnos prema gingivi.  <b>Vježbe:</b> Modeliranje zubnog mosta u vosku – demonstriranje, rad studenta	1  3
Sedmica 14.	<b>Predavanje:</b>  Preparacija kanala korijena za izradu livene kočić nadogradnje. Izrada modela livene nadogradnje indirektnom metodom, (modelacija u vosku, lijevanje i CAD/CAM).  <b>Vježbe:</b> Fasetiranje zubnog mosta –demonstriranje	1  3

Sedmica 15.	<b>Predavanje:</b> Specifičnosti laboratorijske izrade implantoprotetičkih konstrukcija	1
	<b>Vježbe:</b> Demonstracija tehničkog laboratorija	3

## SILABUS PREDMETA: DENTALNA PATOLOGIJA - PRETKLINIKA

Code: SFSOS0502	Naziv predmeta: <b>DENTALNA PATOLOGIJA- PRETKLINIKA</b>		
Nivo: dodiplomski	Godina: III	Semestar: V	ECTS kredita: 6 (za V i VI semestar)
Status: obavezni	Ukupno sati po semestru: 15+30 (1+2)		
Odgovorni nastavnik: <b>Šef katedre</b>			
Uslovi za pohađanje nastave: Uslovi za pohađanje nastave usklađeni sa Pravilima studiranja za prvi ciklus studija na visokoškolskim ustanovama Univerziteta u Sarajevu			
<b>1. Ciljevi predmeta</b>	Cilj predmeta je upoznati studente sa radnim mjestom, načinom pregleda i registracije zuba, ručnim i mašinskim instrumentima i načelima preparacije kaviteta.		
<b>2. Svrha predmeta</b>	Predmet Dentalna patologija- pretklinika (V semestar) pruža studentu teoretske i praktične osnove o radnom mjestu, instrumentariju, kliničkom pregledu i nomenklaturi zuba, izolaciji radnog polja i temeljnim i savremenim načelima izrade kaviteta.		
<b>3. Ishodi učenja</b>	<p>Nakon završetka nastave V semestra student će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- opisati radno mjesto, ručne i mašinske instrumente,</li> <li>- objasniti o izolaciju radnog polja, pregled i registraciju zuba,</li> <li>- objasniti temeljna načela izrade kaviteta po Blacku i savremena načela izrade kaviteta,</li> <li>- opisati načela izrade metalnih i estetskih indirektnih restauracija,</li> <li>- raspravljati o kompleksnim restauracijama zuba,</li> </ul> <p>- biti osposobljen samostalno izraditi kavitet svih klasa kaviteta po Black-u.</p>		
<b>4. Metode učenja</b>	<p>Nastava će se odvijati kroz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interaktivna predavanja;</li> <li>- praktične vježbe- student u toku V semestra izvodi praktične pretkliničke vježbe na fantomskim zubima;</li> </ul> <p>konsultacije.</p>		
<b>5. Metode procjene znanja</b>	<p>Bodovi se u toku semestra dodjeljuju na osnovu aktivnosti na nastavi i rezultata parcijalnog ispita. Prvi parcijalni ispit iz pređenog gradiva se polaže u 13. sedmici nastave V semestra.</p> <p>Drugi parcijalni ispit se polaže u 13. sedmici nastave VI semestra.</p> <p>Vježbe se polažu na fantomskom zubu na kraju VI semestra.</p> <p>Ako student/ica pozitivno odgovori na 55% ili više pitanja smatra se da je položio parcijalni ispit. Student koji nije ostvario dovoljan broj bodova za prolaz na pojedinačnom parcijalnom ispitu pristupa polaganju nepoloženog parcijalnog ispita na završnom ispitu koji se organizuje nakon završene nastave u ljetnom semestru.</p>		
<b>6. Literatura</b>	<p><b>Obavezna:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Živković i saradnici. Osnovi restaurativne stomatologije. Data Status, Beograd, 2009.</li> </ol>		

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Šutalo i saradnici. Patologija i terapija tvrdih zubnih tkiva. Naklada Zadro, Zagreb, 1994.</li> <li>3. Karadžov i saradnici. Preparacija kaviteta. Grifon, Beograd, 1999.</li> </ol> <p><b>Dopunska:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Roberson TM, Heymann HO, Swift EJ. Sturdevant's Art and Science of Operative Dentistry, Mosby Inc, 2013. Mount GJ, Hume WR. Preservation and restoration of tooth structure. Mosby International Ltd. 1998.</li> <li>2. Summit JB, Robbins JW, Hilton TJ, Schwartz RS. Fundamentals of operative dentistry: a contemporary approach: Quintessence Publishing Co Inc, 2013.</li> </ol>
--	---

#### IZVEDBENI PLAN PREDMETA V semestar

Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
<b>Sedmica 1.</b>	<b>Predavanje:</b> Uvodni čas; Radno mjesto i ručni instrumenti u dentalnoj patologiji <b>Vježbe:</b> Uvodne vježbe	1 2
<b>Sedmica 2.</b>	<b>Predavanje:</b> Klinički pregled, nomenklatura i obilježavanje zuba; položaj pri radu <b>Vježbe:</b> Upoznavanje sa karakteristikama radnog mjesta na fantomu	1 2
<b>Sedmica 3.</b>	<b>Predavanje:</b> Izolacija radnog polja <b>Vježbe:</b> Upoznavanje sa ručnim instrumentima u dentalnoj patologiji	1 2
<b>Sedmica 4.</b>	<b>Predavanje:</b> Mašinski instrumenti u dentalnoj patologiji <b>Vježbe:</b> Izolacija radnog polja	1 2
<b>Sedmica 5.</b>	<b>Predavanje:</b> Temeljna načela izrade kaviteta- principi preparacije po Black-u <b>Vježbe:</b> Pregled, nomenklatura i obilježavanje zuba	1 2
<b>Sedmica 6.</b>	<b>Predavanje:</b> Uputstva za izradu kaviteta I klase po Black-u <b>Vježbe:</b> Upoznavanje sa mašinskim instrumentima u dentalnoj patologiji	1 2
<b>Sedmica 7.</b>	<b>Predavanje:</b> Uputstva za izradu kaviteta II klase po Black-u <b>Vježbe:</b> Izrada kaviteta I klase	1 2
<b>Sedmica 8.</b>	<b>Predavanje:</b> Uputstva za izradu kaviteta V klase po Black-u <b>Vježbe:</b> Izrada specifičnih kaviteta I klase	1 2
<b>Sedmica 9.</b>	<b>Predavanje:</b> Savremena načela izrade kaviteta- preparacija adhezivnih kaviteta <b>Vježbe:</b> Izrada specifičnih kaviteta I klase	1 2
<b>Sedmica 10.</b>	<b>Predavanje:</b> Uputstva za izradu adhezivnih kaviteta III, IV i V klase <b>Vježbe:</b> Izrada kaviteta II klase (DO ili MO)	1 2
<b>Sedmica 11.</b>	<b>Predavanje:</b> Indirektne estetske i metalne restauracije Indirektne metalne restauracije <b>Vježbe:</b> Izrada kaviteta II klase (MOD)	1 2
<b>Sedmica 12.</b>	<b>Predavanje:</b> Kompleksne restauracije <b>Vježbe:</b> Izrada kaviteta V klase	1 2
<b>Sedmica 13.</b>	<i>Prvi parcijalni ispit</i>	
<b>Sedmica 14.</b>	<b>Predavanje:</b> Interaktivna rekapitulacija pređenog gradiva <b>Vježbe:</b> Izrada kaviteta IV klase	1 2
<b>Sedmica 15.</b>	<b>Predavanje:</b> Interaktivna rekapitulacija pređenog gradiva <b>Vježbe:</b> Interaktivna rekapitulacija pređenog gradiva	1 2

<b>Code:</b> SFSOS0502	<b>Naziv predmeta: DENTALNA PATOLOGIJA- PRETKLINIKA</b>		
<b>Nivo:</b> dodiplomski	Godina: III	Semestar: VI	ECTS kredita: 6 (za V i VI semestar)
<b>Status:</b> obavezni	Ukupno sati po semestru: 15+30 (1+2)		
<b>Odgovorni nastavnik:</b> Šef katedre			
<b>Uslovi za pohađanje nastave:</b> Uslovi za pohađanje nastave usklađeni sa Pravilima studiranja za prvi ciklus studija na visokoškolskim ustanovama Univerziteta u Sarajevu			
<b>1. Ciljevi predmeta</b>	Cilj predmeta je upoznati studente sa svojstvima i upotrebom materijala za reintegraciju i zaštitu pulpo-dentinskog kompleksa, svojstvima i upotrebom materijala za privremeno zatvaranje kaviteta, svojstvima i upotrebom amalgama i estetskih restaurativnih materijala, kao i faktorima koji determinišu izbor restaurativnog materijala.		
<b>2. Svrha predmeta</b>	Predmet Dentalna patologija- pretklinika (VI semestar) pruža studentu teoretske i praktične osnove o pripremi i upotrebi restaurativnih materijala.		
<b>3. Ishodi učenja</b>	<p>Po završetku VI semestra student će:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- raspravljati o materijalima za reintegraciju i zaštitu pulpo-dentinskog kompleksa, zaštitnim podlogama i materijalima za privremeno zatvaranje kaviteta,</li> <li>- objasniti kliničku primjenu amalgama i kompozita,</li> <li>- objasniti principe adhezije, hibridnog sloja i adhezivnih sistema,</li> <li>- objasniti primjenu glasjonomer cemenata u restaurativnoj stomatologiji,</li> <li>- argumentovati o biokompatibilnosti restaurativnih materijala,</li> <li>- raspravljati o izboru restaurativnog materijala,</li> </ul> <p>biti osposobljen samostalno izraditi kavitet svih klasa i pravilno rekonstruisati defekt zubnog tkiva odgovarajućim materijalom, poštujući principe retencije ispuna.</p>		
<b>4. Metode učenja</b>	<p>Nastava će se odvijati kroz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interaktivna predavanja;</li> <li>- praktične vježbe- student u toku V semestra izvodi praktične pretkliničke vježbe na fantomskim zubima;</li> </ul> <p>konsultacije.</p>		
<b>5. Metode procjene znanja</b>	<p>Bodovi se u toku semestra dodjeljuju na osnovu aktivnosti na nastavi i rezultata parcijalnih provjera znanja i praktičnog ispita. Praktični dio ispita se sastoji od preparacije kaviteta na fantomskom zubu uz podlaganje i izradu ispuna. Za svaki oblik provjere znanja definisan je minimalan broj bodova koje student mora osvojiti.</p> <p>Ocjena se formira na osnovu evaluacije slijedećih faktora:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1.parcijalni ispit- maksimalno 35 bodova</li> <li>- praktični dio ispita- maksimalno 20 bodova</li> <li>- prisustvo i aktivnost na vježbama – maksimalno 10 bodova</li> <li>- 2.parcijalni ispit -- maksimalno 35 bodova</li> </ul> <p>Student koji nije ostvario dovoljan broj bodova za prolaz na pojedinačnom parcijalnom ispitu pristupa polaganju nepoloženog parcijalnog ispita na završnom ispitu koji se organizuje nakon završene nastave u ljetnom semestru.</p>		

	<p>Student može osvojiti maksimalno 100 bodova. Završna ocjena se računa prema skali ocjena:</p> <p>10 (A) -95-100 bodova;  9 (B) - 85-94 bodova;  8 (C) - 75-84 bodova;  7 (D) - 65-74 bodova;  6 (E) - 55-64 bodova;  5 (F, FX) - ne zadovoljava, manje od 55 bodova.</p>
<b>6. Literatura</b>	<p><b>Obavezna:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Živković i saradnici. Osnovi restaurativne stomatologije. Data Status, Beograd, 2009.</li> <li>2. Šutalo i saradnici. Patologija i terapija tvrdih zubnih tkiva. Naklada Zadro, Zagreb, 1994.</li> </ol> <p><b>Dopunska:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vulićević ZR, Jurić H, Kobašlija S i sar. Klinička primena materijala u dečijoj stomatologiji, Beobook, Beograd 2010.</li> <li>2. Mount GJ, Hume WR. Preservation and restoration of tooth structure. Mosby International Ltd. 1998.</li> <li>3. Roberson TM, Heymann HO, Swift EJ. Sturdevant's Art and Science of Operative Dentistry, Mosby Inc, 2013.</li> </ol> <p>Summit JB, Robbins JW, Hilton TJ, Schwartz RS. Fundamentals of operative dentistry: a contemporary approach: Quintessence Publishing Co Inc, 2013.</p>

### IZVEDBENI PLAN PREDMETA VI semestar

Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
<b>Sedmica 1.</b>	<b>Predavanje:</b> Materijali za reintegraciju pulpo-dentinskog kompleksa <b>Vježbe:</b> Postavka materijala za reintegraciju pulpo-dentinskog kompleksa	<b>1</b> <b>2</b>
<b>Sedmica 2.</b>	<b>Predavanje:</b> Zaštitne podloge <b>Vježbe:</b> Podlaganje kaviteta zuba u transkaninom sektoru	<b>1</b> <b>2</b>
<b>Sedmica 3.</b>	<b>Predavanje:</b> Materijali za privremeno zatvaranje kaviteta <b>Vježbe:</b> Podlaganje kaviteta zuba u interkaninom sektoru	<b>1</b> <b>2</b>
<b>Sedmica 4.</b>	<b>Predavanje:</b> Dentalni amalgam- sastav i svojstva <b>Vježbe:</b> Priprema i primjena materijala za kratkotrajno I dugotrajno privremno zatvaranje kaviteta	<b>1</b> <b>2</b>
<b>Sedmica 5.</b>	<b>Predavanje:</b> Dentalni amalgam- klinička primjena <b>Vježbe:</b> Priprema i primjena materijala za privremeno zatvaranje kaviteta	<b>1</b> <b>2</b>
<b>Sedmica 6.</b>	<b>Predavanje:</b> Dentalni kompoziti- sastav i svojstva <b>Vježbe:</b> Upoznavanje sa sistemima matrica i interdentalnim kočicama	<b>1</b> <b>2</b>
<b>Sedmica 7.</b>	<b>Predavanje:</b> Adhezijski sistemi <b>Vježbe:</b> Postavka amalgamskog ispuna I klase	<b>1</b> <b>2</b>
<b>Sedmica 8.</b>	<b>Predavanje:</b> Klinička primjena kompozitnih materijala <b>Vježbe:</b> Postavka amalgamskog ispuna II klase	<b>1</b> <b>2</b>
<b>Sedmica 9.</b>	<b>Predavanje:</b> Primjena glasjonomer cemenata u restaurativnoj stomatologiji <b>Vježbe:</b> Postavka amalgamskog ispuna V klase; Završna obrada amalgamskih ispuna I i II klase	<b>1</b> <b>2</b>
<b>Sedmica 10.</b>	<b>Predavanje:</b> Biokompatibilnost restaurativnih materijala <b>Vježbe:</b> Završna obrada amalgamskih ispuna	<b>1</b> <b>2</b>

<b>Sedmica 11.</b>	<b>Predavanje:</b> Izbor restaurativnog materijala <b>Vježbe:</b> Postavka i obrada kompozitnog ispuna I klase	<b>1</b> <b>2</b>
<b>Sedmica 12.</b>	<b>Predavanje:</b> Značaj okluzije u restaurativnoj stomatologiji <b>Vježbe:</b> Postavka i obrada kompozitnog ispuna III klase	<b>1</b> <b>2</b>
<b>Sedmica 13.</b>	<i>Drugi parcijalni ispit</i>	
<b>Sedmica 14.</b>	<b>Predavanje:</b> Interaktivna rekapitulacija pređenog gradiva <b>Vježbe:</b> Postavka i obrada kompozitnog ispuna V klase	<b>1</b> <b>2</b>
<b>Sedmica 15.</b>	<b>Predavanje:</b> Interaktivna rekapitulacija pređenog gradiva <b>Vježbe:</b> PRAKTIČNI ISPIT	<b>1</b> <b>2</b>
<b>Sedmica 16.</b>	<b>Završni ispit</b>	<b>1</b>
<b>Sedmica 18.-20.</b>	<b>Popravni ispitni rok</b>	<b>1</b>

<b>Code : SFSOM0601</b>	Naslov predmeta: <b>HIRURGIJA</b>		
<b>Nivo: Dodiplomski</b>	Godina: III	Semestar: VI	ECTS kredita: 9
<b>Status predmeta: Obavezni</b>	Sedmica: 15		Ukupno sati: 90
<b>Odgovorni nastavnik:</b>			
<b>Uslovi za pohađanje nastave:</b>	Položeni ispiti iz Anatomije, Histologije, Fiziologije, Patologije, Patofiziologije		

<b>1. Ciljevi predmeta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Upoznati studenta sa pristupom hirurškim pacijentima</li> <li>- Ovladavanje elementarnim teoretskim znanjima iz opće i ratne hirurgije</li> <li>- Upoznavanje studenata sa uobičajenim dijagnostičkim procedurama i njihovom interpretacijom.</li> <li>- Razvijanje sposobnosti formiranja diferencijalno dijagnostičke slike tokom objedinjavanja anamnestičkih podataka i fizikalnog nalaza. - Razvijanje svijesti o značaju multidisciplinarnog pristupa u hirurškom liječenju.</li> <li>- Razvijanje svijesti o odgovornosti pri donošenju odluke o vrsti liječenja</li> <li>- Kroz interaktivni kontakt sa pacijentom, te tokom boravka na hirurškom odjeljenju, operacionim salama i kabinetima upoznati studenta sa temeljnim principima hirurške prakse.</li> <li>- Ovladavanje osnovnim hirurškim vještinama i razvijanje manuelne spretnosti.</li> <li>- Razvijanje svijesti o značaju hirurškog rasuđivanja prilikom rješavanja hirurškog problema</li> <li>- Razvijanje svijesti o hirurškoj etici i medikolegalnoj odgovornosti</li> <li>- Razvijanje svijesti o značaju timskog rada i profesionalnih personalnih odnosa u hirurgiji</li> <li>- Razvijanje vještine komuniciranja sa pacijentima.</li> <li>- Razvijanje sposobnosti egzaktne usmene i pismene prezentacije hirurškog nalaza.</li> <li>- Razvijanje svijesti o značaju hirurške medicinske dokumentacije - Aktivno učešće u prepoznavanju ishoda hirurškog tretmana.</li> </ul>
<b>2. Svrha predmeta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obučavanje studenata u osnovnim hirurškim vještinama;</li> <li>- Sticanje kliničkih znanja i vještina koja omogućavaju da studenti na cjelovit način razumiju osnovne hirurške probleme koji se susreću na nivou opće medicinske i stomatološke prakse;</li> <li>- Sticanje osnovnih predispozicija za profesionalno usmjerenje</li> <li>- Sticanje uvjeta za specijalizaciju iz neke od stomatoloških hirurških grana.</li> </ul>

### 3. Ishodi učenja

Student stomatologije treba usvojiti bazična znanja i vještine iz slijedećih hirurških oblasti:

#### 1. Opća hirurgija

\*Asepsa i antisepsa, sterilizacija, rana i njeno cijeljenje, ratna rana, hirurške infekcije, opekotine, šok i tretman svih tipova šoka, krvarenje, hemostaza, transfuziologija, hirurška imunologija, hirurška onkologija, ishemijski sindrom, zavoji i imobilizacija, hirurgija u vanrednim situacijama.

#### 2. Anestezija i reanimacija

\*Opća, lokalna i regionalna anestezija, terapija bola, kardiopulmonalna reanimacija, osnove terapije fluidima.

#### 3. Neurohirurgija

\*Kraniocerebralne povrede, intrakranijalni tumori, cerebrovaskularna ishemijska bolest, spontane intrakranijalne hemoragije, kompresivni neurovaskularni sindromi-neuralgije, osnovi hirurgije baze lobanje, kraniofacijalne anomalije, povrede perifernih nerava, degenerat. disk bolest.

#### 4. Grudna hirurgija

\*Povrede grudnog koša, pneumotoraks, drenaža prsišta, benigni i maligni tumori pluća i bronha, tumori medijastinuma, tumori dojke, struma.

#### 5. Kardiohirurgija

\*Povrede srca. Ishemijska bolest srca. Hitna stanja u kardiohirurgiji.

#### 6. Vaskularna hirurgija

\*Povrede arterija i vena, akutna i hronična ishemijska bolest, aneurizme aorte, duboka venska tromboza, varikozne vene.

#### 7. Abdominalna hirurgija

\*Povrede abdomena, akutni abdomen, hernija, osnove gastrointestinalne, hepatobilijarne i kolorektalne hirurgije.

#### 8. Urologija

\*Povrede urotrakta; hirurški uzroci poremećaja urodinamike, Tumori GU trakta

#### 9. Ortopedija sa traumatologijom

\*Politrauma, kongenitalne i stečene anomalije osteo-artikularnog aparata, opće karakteristike preloma i cijeljenja kosti, liječenje loma, osteosinteza.

#### 10. Plastično-rekonstruktivna hirurgija

\*Transplantati i reznjevi, estetska hirurgija, epitelni tumori kože, melanom.

#### 11. Dječija hirurgija

\*Hirurgija kongenitalnih anomalija



<b>4. Metode učenja</b>	<p>Nastava se izvodi u obliku:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- predavanja (45 sati ):</li> <li>- vježbe (45 sati) grupe 6-8 studenata Metode podučavanja:</li> <li>– interaktivno, teoretsko i praktično podučavanje</li> <li>– male grupe od po 6-8 studenata</li> <li>– Tokom praktične nastave primjenjivat će se “pristup po Peytonu “ (izučavanje u “4 koraka” bazirano na rješavanu problema), i OSCE metod (an Objective Structured Clinical Examination).</li> </ul>
	<p>- Kontinuirana provjera znanja uključena je u ukupan broj predviđenih nastavnih sati (Praktični ispit 1; Praktični ispit 2, kao i Parcijalni teoretski ispit 1, te Parcijalni teoretski ispit 2).</p>

## 5. Metode procjene znanja

Provjera znanja studenta vršit će se kontinuirano kroz semestar i na završnom ispitu. Svi dijelovi ispita će biti obuhvaćeni evaluacijom. Kontinuirana provjera znanja uključuje **Parcijalni ispit 1.** (predmetne oblasti iz „bloka 1“ (Opšta hirurgija, Anesteziologija, Neurohirurgija, Grudna hirurgija, Kardiohirurgija), **Parcijalni ispit 2.** (predmetne oblasti iz „bloka 2“ (Vaskularna hirurgija, Abdominalna hirurgija, Urologija, Ortopedija i traumatologija, Plastično-rekonstruktivna hirurgija i dječije hirurgija), te **Praktični ispit 1.** i **Praktični ispit 2.** Nepoloženi dijelovi ispita će biti evaluirani na Završnom ispitu.

### **PRAKTIČNI DIO ISPITA:**

**Praktični ispit 1.** podrazumijeva provjeru stečenih vještina iz oblasti: Opšta hirurgija; Anesteziologija; Neurohirurgija; Grudna hirurgija i Kardiohirurgija.

Iz svake oblasti koja pripada ovom bloku student će dobiti po jednu „CHECK” listu sa definiranim zadacima. Na svakoj listi nalaze se pitanja/zadaci koji nose po 0,5 poena i to:

- Opšta hirurgija – osam pitanja (maksimalno 4 poena, minimalno 2,5 poena)
- Anesteziologija – šest pitanja (maksimalno 3 poena, minimalno 2 poena)
- Neurohirurgija – pet pitanja (maksimalno 2,5 poena, minimalno 1,5 poen)
- Grudna hirurgija – tri pitanja (maksimalno 1,5 poena, minimalno 1 poen)
- Kardiohirurgija – tri pitanja (maksimalno 1,5 poena, minimalno 1 poen)

Maksimalni broj poena koji student može ostvariti na Praktičnom ispitu 1. iznosi 12,5 poena, a minimalni 8 poena.

**Praktični ispit 2.** podrazumijeva provjeru stečenih vještina iz oblasti Vaskularna hirurgija; Abdominalna hirurgija; Urologija; Ortopedija sa traumatologijom; Plastično-rekonstruktivna hirurgija;

Dječija hirurgija.

Iz svake oblasti koja pripada ovom bloku student će dobiti po jednu „CHECK” listu sa definiranim pitanjima/zadacima koji nose po 0,5 poenai to:

- Vaskularna hirurgija – tri pitanja (maksimalno 1,5 poena, minimalno 1 poen)
- Abdominalna hirurgija – osam pitanja (maksimalno 4 poena, minimalno 2,5 poena)
- Urologija – tri pitanja (maksimalno 1,5 poena, minimalno 1 poen) - Ortopedija i traumatologija – šest pitanja (maksimalno 3 poena, minimalno 2 poena)
- Plastično-rekonstruktivna hirurgija – šest pitanja (maksimalno 3 poena, minimalno 2 poen)
- Dječija hirurgija – četiri pitanja (maksimalno 2 poena, minimalno 1,5 poen)

Maksimalni broj poena koji student može ostvariti na Praktičnom ispitu 2. iznosi 15 poena, a minimalni 10 poena. Ukupni maksimalni skor praktičnog ispita iznosi 27,5 poena. Za uspješno polaganje praktičnog ispita potrebno je iz svih predmetnih oblasti ostvariti barem natpolovični skor. Ukoliko student iz jedne oblasti ne ostvari minimalan rezultat smatra se da nije položio praktični ispit iz te oblasti i ima obavezu da tu oblast savlada na završnom ili popravnom ispitu. Bodovi ostvareni na praktičnom ispitu će se pridodati bodovima ostvarenim na ostalim dijelovima ispita kako bi se dobila konačna ocjena.

### **Parcijalni ispit 1**

**Prvi parcijalni ispit** sastoji se od 70 MCQ pitanja raspoređenih prema slijedećim oblastima: Opšta hirurgija – 20 MCQ pitanja (maksimalno 10 poena, minimalno 5,5 poena), Anesteziologija i reanimatologija – 15 MCQ pitanja (maksimalno 7,5 poena, minimalno 4 poena)

Neurohirurgija – 15 MCQ pitanja (maksimalno 7,5 poena, minimalno 4 poena), Grudna hirurgija – 10 MCQ pitanja

(maksimalno

5 poena, minimalno 3 poena), te Kardiohirurgija – 10 MCQ pitanja (maksimalno 5 poena, minimalno 3 poena). Maksimalni rezultat iznosi 35 poena, a minimalni rezultat 19,5 poena uz uslov da student iz svake navedene oblasti ostvari više od 50% poena.

### **Parcijalni ispit 2**

**Drugi parcijalni ispit** se sastoji od 75 MCQ pitanja raspoređenih prema slijedećim oblastima: Vaskularna hirurgija – 10 MCQ pitanja

(maksimalno 5 poena, minimalno 3 poena), Abdominalna hirurgija – 20 MCQ pitanja (maksimalno 10 poena, minimalno 6 poena),

Urologija – 10 MCQ pitanja (maksimalno 5 poena, minimalno 3 poena), Ortopedija i traumatologija – 15 MCQ pitanja (maksimalno

7,5 poena, minimalno 4 poena), Plastično- rekonstruktivna

hirurgija – 10 MCQ pitanja

(maksimalno 5 poena, minimalno 3 poena), te Dječija hirurgija – 10 MCQ pitanja (maksimalno 5 poena, minimalno 3 poena).

Maksimalan rezultat iznosi 37,5 poena, a minimalan rezultat 22 poena uz uslov da student iz svake navedene oblasti ostvari više od 50% poena.

### **ZAVRŠNI ISPIT**

Završni ispit je usmena provjera znanja iz onih oblasti koje student nije položio na prethodnim dijelovima ispita. Pristup završnom ispitu uslovljen je položenim praktičnim dijelovima ispita. Nepoloženi dijelovi praktičnog ispita polažu se po već prezentiranom principu evaluacije praktičnih vještina.

Usmeni ispit se temelji na odgovorima na pitanja koja su otisnuta na ovjerenim test karticama. Sve kartice nalaze se u svežnju i prilikom polaganja student bira jednu od njih nasumičnim izvlačenjem. Pitanja na karticama su razvrstana prema blokovima predmetnih oblasti.

Studenti koji nisu položili Parcijalni ispit 1. izvlače karticu iz skupine kartica prvog bloka sa pitanjima iz predmetnih oblasti: Opšta hirurgija (3 pitanja; maksimalno 10 poena, minimalno 5,5 poena); Anesteziologija i reanimatologija (2 pitanja; maksimalno 7,5 poena, minimalno 4 poena); Neurohirurgija (2 pitanja; maksimalno 7,5 poena, minimalno 4 poena); Grudna hirurgija (1 pitanje; maksimalno 5 poena, minimalno 3 poena); Kardiohirurgija (1 pitanje; maksimalno 5 poena, minimalno 3 poena). Maksimalni broj ostvarenih poena odgovara maksimalnom rezultatu Parcijalnog ispita 1. i iznosi 35 poena, a minimalni rezultat 19,5 poena uz uslov da student iz svake navedene oblasti ostvari više od 50% poena.

Studenti koji nisu položili Parcijalni ispit 2. izvlače karticu iz skupine kartica drugog bloka sa pitanjima iz predmetnih oblasti: Vaskularna hirurgija (1 pitanje; maksimalno 5 poena, minimalno 3 poena); Abdominalna hirurgija (3 pitanja; maksimalno 10 poena, minimalno 6 poena); Urologija (1 pitanje; maksimalno 5 poena, minimalno 3 poena); Ortopedija i traumatologija (2 pitanja; maksimalno 7,5 poena, minimalno 4 poena); Plastično-rekonstruktivna hirurgija (1 pitanje; maksimalno 5 poena, minimalno 3 poena), te Dječija hirurgija (1 pitanje; maksimalno 5 poena, minimalno 3 poena). Maksimalni broj ostvarenih poena odgovara maksimalnom rezultatu Parcijalnog ispita 2. i iznosi 37,5 poena, a minimalni rezultat 22 poena uz uslov da student iz svake navedene oblasti ostvari više od 50% poena.

#### **PONOVNI I POPRAVNI ISPIT**

Dijelove ispita koje student nije položio u prethodnim provjerama znanja, student polaže na ponovnom i popravnom ispitu prema pravilima završnog ispita.

#### **FORMIRANJE KONAČNE OCJENE**

Broj ukupno osvojenih poena, dobivenih kroz sve oblike provjere znanja, prevodi se u konačnu ocjenu kako slijedi:

**10 (A)** – izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama;  
95-100 poena

**9 (B)** – iznad prosjeka, sa ponekom greškom;  
85-94 poena

**8 (C)** – prosječan, sa primjetnim greškama;  
75-84 poena

**7 (D)** – općenito dobar, sa značajnijim nedostacima;  
65-74 poena

**6 (E)** – zadovoljava minimalne kriterije;  
55-64 poena

**5 (F, FX)** – ne zadovoljava minimalne kriterije; manje od 55 poena

#### **6. Literatura:**

**Obavezna:** 1. Kirurgija za stomatologe /M. Ledinsky/, Medicinska naklada, Zagreb 2003

**Proširena:** 1. Hirurgija /F. Konjhodžić i suradnici/ NIR 2001 **Dopunska:** 1. Kirurgija

I.Bradić, Školska knjiga , Zagreb

# SILABUS PREDMETA: INTERNA MEDICINA

Code: <b>SFSOM0503</b>	Naslov predmeta: <b>INTERNA MEDICINA</b>		
Nivo: <b>dodiplomski</b>	Godina: <b>III</b>	Semestar: <b>V</b>	ECTS kredita: <b>9</b>
Status: <b>obavezni</b>			Ukupno sati: <b>105 (40+60)</b>
Odgovorni nastavnik:			
Uslovi za pohađanje nastave: položena Patologija i Patofiziologija			
<b>1. Ciljevi predmeta</b>	Upoznati studenta sa: uzrocima koji dovode? do bolesti unutrašnjih organa (plućnih bolesti, bolesti srca, bolesti probavne cijevi, te hepato-bilijarnog trakta i pankreasa, bubrežnih bolesti, bolesti krvnih žila, bolesti vezivnog tkiva, endokrinoloških bolesti i hematoloških bolesti) <ul style="list-style-type: none"><li>• patogenetskim procesima koji dovode do razvoja tih bolesti □ kliničkim manifestacijama bolesti unutrašnjih organa</li><li>• racionalnom dijagnostikom zasnovanom na fizikalnom nalazu (anamneza i klinički pregled) i ciljanim dijagnostičkim metodama</li><li>• savremenim principima prevencije i liječenja oboljenja unutrašnjih organa.</li></ul>		
<b>2. Svrha predmeta</b>	Nakon uspješno završenog predmeta student će moći: • <ul style="list-style-type: none"><li>shvatiti etiopatogenezu bolesti unutrašnjih organa</li><li>• prepoznati simptome i kliničke manifestacije ovih bolesti</li><li>• izvesti praktično pregled bolesnika</li><li>• planirati i racionalno upotrijebiti dijagnostičke metode u postavljanju dijagnoze oboljenja unutrašnjih organa planirati liječenje ovih oboljenja.</li></ul>		
<b>3. Ishodi učenja</b>	<b>PROPEDEUTIKA GLAVE I VRATA (3h predavanja + 4h vježbi)</b> <b>Modul 1. Anamneza, pregled glave i vrata</b> Upoznati studenta sa načinom uzimanja internističke anamneze, te pregledom glave i vrata u internoj medicini. Upoznati studenta sa načinom prepoznavanja patoloških znakova i obilježja. <b>KARDIOLOGIJA (8 h predavanja + 10 h vježbi)</b> <b>Modul2. Pregled kardiološkog bolesnika i srčane mane</b> Cilj modula je upoznati studenta sa simptomatologijom, fizikalnim pregledom u oboljenjima srca, te dijagnostičkim metodama koje se koriste u kardiologiji. Također je neophodno upoznati studenta sa etiopatogeneзом, kliničkom slikom i liječenjem najčešćih urođenih i stečenih srčanih mana. <b>Modul 3. Ishemična bolest srca, aritmije i arterijska hipertenzija</b> Cilj modula je upoznati studenta sa kliničkom slikom, dijagnostikom i tretmanom koronarne bolesti, akutnog koronarnog sindroma, poremećaja srčanog ritma, te arterijske hipertenzije. <b>Modul 4. Miokarditis, perikarditis i srčana insuficijencija</b> Cilj modula je upoznati studenta sa etiopatogeneзом, kliničkom slikom i racionalnim liječenjem upalnih bolesti srčanog mišića i srčane ovojnice, te srčane slabosti.		

**REUMATOLOGIJA (1 h predavanja + 2 h vježbi)****Modul 5. Bolesti zglobova**

Cilj ovog modula je upoznavanje studenta sa etiopatogenezom, kliničkom slikom, dijagnostikom i tretmanom hronične reumatske bolesti zglobova, metaboličkih bolesti kostiju i sistemskih bolesti vezivnog tkiva.

## **PULMOLOGIJA (6 h predavanja + 8 h vježbi)**

### **Modul 6. Pregled pulmološkog bolesnika**

Cilj modula je upoznati studenta sa simptomima i znacima u bolestima pluća, te dijagnostičkim metodama u pulmologiji.

### **Modul 7. Upalne bolesti plućnog parenhima**

Cilj modula je upoznati studenta sa etiopatogeneзом, kliničkom slikom i liječenjem nespecifičnih upala disajnih puteva i plućnog parenhima, te njihovim komplikacijama. Modul 8. Tuberkuloza

Cilj modula je upoznati studenta sa etiopatogeneзом, kliničkom slikom i liječenjem tuberkuloze.

### **Modul 9. Astma i alergijska oboljenja respiratornih organa**

Cilj modula je upoznati studenta sa etiopatogeneзом, kliničkom slikom i liječenjem astme i alergijskih oboljenja respiratornih organa.

### **Modul 10. Hronična opstruktivna plućna bolest (HOPB)**

Cilj modula je upoznati studenta sa etiopatogeneзом, kliničkom slikom i liječenjem hroničnih opstruktivnih bolesti pluća i hronične respiratorne insuficijencije.

### **Modul 11. Urgentna stanja stanja u pulmologiji i plućna tromboembolija**

Cilj modula je upoznati studenta sa etiopatogeneзом, kliničkom slikom i zbrinjavanjem urgentnih stanja u pulmologiji i plućnog tromboembolizma.

## **GASTROENTEROLOGIJA (6 h predavanja + 8 h vježbi)**

**Modul 12. Oboljenja gornjeg dijela probavne cijevi** Cilj modula je upoznati studenta sa simptomatologijom, etiopatogeneзом, kliničkom slikom, savremenom dijagnostikom i racionalnim liječenjem oboljenja jednjaka, želuca i dvanastopalačnog crijeva.

### **Modul 13. Oboljenja donjeg dijela probavne cijevi.**

Cilj modula je upoznati studenta sa etiopatogeneзом, kliničkom slikom, dijagnostikom i tretmanom oboljenja donje probavne cijevi.

### **Modul 14. Bolesti jetre**

Cilj modula je upoznati studenta sa faktorima rizika za nastanak akutnih i hroničnih oboljenja jetre, sa kliničkom slikom, dijagnostikom i tretmanom akutnih i hroničnih oboljenja jetre.

### **Modul 15. Bolesti bilijarnog trakta i pankreasa**

Cilj modula je upoznati studenta sa etiopatogeneзом, kliničkom slikom, dijagnostikom i liječenjem oboljenja žučne kese, bilijarnog sistema i pankreasa.

### **Modul 16. Upalne bolesti crijeva**

Cilj modula je upoznati studenta sa etiopatogeneзом, kliničkom slikom, dijagnostikom i liječenjem upalnih bolesti crijeva. **Modul 17. Hitna stanja u gastroenterologiji**

Cilj modula je upoznati studenta sa etiopatogeneзом, kliničkom slikom, dijagnostikom i liječenjem hitnih stanja u gastroenterologiji.

## **ENDOKRINOLOGIJA (4 h predavanja + 4 h vježbi)**

**Modul 18. Oboljenja hipofize i neurohipofize**

Cilj modula je upoznati studenta sa kliničkim aspektima neuroendokrine regulacije, te etiopatogenezom, kliničkom slikom i liječenjem oboljenja hipofize i neurohipofize.

**Modul 19. Oboljenja tireoidne i paratireoidnih žlijezda**

Cilj modula je upoznati studenta sa etiopatogenezom, kliničkom slikom, dijagnostikom i liječenjem bolesti štitne žlijezde i paratireoidnih žlijezda.

**Modul 20. Bolesti adrenalnih žlijezda i avitaminoze**

Cilj modula je upoznati studenta sa etiopatogenezom, kliničkom slikom, dijagnostikom i liječenjem bolesti nadbubrežnih žlijezda, te sa kliničkim aspektima avitaminoza. **Modul 21. Diabetes mellitus**

Cilj modula je upoznati studenta sa etiopatogenezom, kliničkom slikom, komplikacijama, dijagnostikom i savremenim liječenjem dijabetesne bolesti.

**NEFROLOGIJA (3 h predavanja + 4 h vježbi)**

**Modul 22. Pregled nefrološkog bolesnika, urinarne infekcije** Cilj ovog modula je upoznavanje studenta sa simptomima i znacima u bubrežnim bolestima, dijagnostičkim metodama u nefrologiji, te kliničkim i dijagnostičko- terapijskim aspektima urinarnih infekcija.

**Modul 23. Tubulointersticijalne nefropatije i glomerulopatije** Cilj ovog modula je upoznavanje studenta sa etiopatogenetskim aspektima, kliničkom slikom, dijagnozom akutnog i hroničnog pijelonefritisa, te glomerularnih kliničko- patoloških sindroma.

**Modul 24. Akutna i hronična renalna insuficijencija. Hemodijaliza i transplantacija bubrega**

Cilj ovog modula je upoznavanje studenta sa etiologijom i patofiziologijom akutne i hronične bubrežne slabosti, kliničkom slikom, dijagnostičkim metodama i principima tretmana uremije i uremijskog sindroma, te postupcima hemodijalize i transplantacije bubrega.

**HEMATOLOGIJA (3h predavanja + 4 h vježbi) Modul**

**25. Kliničke karakteristike hematološkog bolesnika** Cilj modula je upoznati studenta sa, kliničkim karakteristikama hematološkog bolesnika, te dopunskim metodama pregleda u hematologiji. **Modul 26. Poremećaji**

**eritrocitne i granulocitne loze.**

**Mijeloproliferativne bolesti i bolesti trombocitne loze**

Cilj modula je upoznati studenta sa etiopatogenezom, kliničkom slikom, dijagnostikom i liječenjem poremećaja eritrocitne i granulocitne loze te mijeloproliferativnih bolesti i bolesti trombocitne loze.

**Mfodul 27. Poremećaji koagulacije i transfuzijska medicina** Cilj modula je upoznati studenta sa etiopatogenezom i kliničkom slikom poremećaja koagulacije i mjestom transfuzijske medicine u dijagnostici i liječenju tih oboljenja.



## **ANGIOLOGIJA (3 h predavanja + 4 h vježbi)**

### **Modul 28. Pregled angiološkog bolesnika, ateroskleroza**

Cilj ovog modula je upoznavanje studenta sa faktorima rizika za razvoj kardiovaskularnih oboljenja i etiopatogenetskim mehanizmima nastanka i dijagnostike ateroskleroze, te terapijskim principima.

### **Modul 29. Bolesti periferne cirkulacije**

Cilj ovog modula je upoznavanje studenta sa etiopatogenezom, kliničkom slikom, dijagnozom i tretmanom oboljenja perifernih krvnih sudova.

## **ONKOLOGIJA (3 h predavanja + 4 vježbi)**

### **Modul 30. Tumori glave i vrata**

Cilj ovog modula je upoznavanje studenta sa tumorima glave i vrata, principima dijagnostike i terapije.

Kroz nastavu iz predmeta Interna medicina student će usvojiti slijedeća znanja: 1. Shvatiti uzroke i mehanizme nastanka unutrašnjih bolesti 2.

Prepoznati simptome i znake najčešćih bolesti unutrašnjih organa 3. Predložiti dijagnostičke metode kako bi postavio što ranije i tačnije dijagnozu bolesti

4. Predložiti adekvatno liječenje bolesti unutrašnjih organa Kroz nastavu predmeta Interna medicina studenti će ovladati slijedećim vještinama:

Vještine koje student treba znati praktično izvesti (zna kako i čini):

1. Uzeti ispravno anamnezu bolesti.
2. Primjeniti metode fizikalnog pregleda glave i vrata bolesnika
3. Osnovne metode fizikalnog pregleda grudnog koša
4. Inspekcija i palpacija abdomena
5. Inspekcija i sukusija lumbalnih loža
6. Bazični fizikalni pregled zglobova i ekstremiteta
7. Interpretacija laboratorijskih analiza periferne krvi
8. Interpretacija analize urina

Kroz nastavu iz predmeta Interna medicina student će usvojiti slijedeća znanja:

1. Shvatiti uzroke i mehanizme nastanka unutrašnjih bolesti
2. Prepoznati simptome i znake najčešćih bolesti unutrašnjih organa
3. Predložiti dijagnostičke metode kako bi postavio što ranije i tačnije dijagnozu bolesti

Predložiti adekvatno liječenje bolesti unutrašnjih organa

**Kroz nastavu predmeta Interna medicina studenti će ovladati**

**slijedećim vještinama:**

*Vještine koje student treba znati praktično izvesti (zna kako i čini):*

1. Uzeti ispravno anamnezu bolesti
2. Primjeniti metode fizikalnog pregleda glave i vrata bolesnika
3. Osnovne metode fizikalnog pregled grudnog koša
4. Inspekcija i palpacija abdomena
5. Inspekcija i sukusija lumbalnih loža
6. Bazični fizikalni pregled zglobova i ekstremiteta
8. Interpretacija laboratorijskih analiza periferne krvi
9. Interpretacija analize urina

*Vještine koje student treba poznavati (zna kako):*

1. Dijagnostičke metode u pulmologiji
  - spirometrija
  - gasna analiza arterijske krvi - pregled sputuma
  - PA snimak, CT i MRI pluća
  - bronhoskopija
  - pleuralna punkcija
  - transtorakalna biopsija pleure i pluća
2. Dijagnostičke metode u kardiologiji - ehokardiografija
  - ergometrija
  - holter monitoring
  - koronarografija
3. Dijagnostičke metode u gastroenterologiji - ezofagogastroskopija
  - kolonoskopija
  - ultrazvuk jetre, žuči, žučnih vodova i pankreasa
  - nativni snimak abdomena
  - endoskopska retrogradna holecistopankreatografija - CT i MRI abdomena
4. Dijagnostičke metode u endokrinologiji
  - endoskopske biopsije i biopsija jetre
  - ultrazvuk endokrinih žlijezda
  - Rtg selae turcicae
  - CT i MRI hipofize i žlijezda sa unutrašnjim lučenjem
  - hormonalni status žlijezda sa unutrašnjim lučenjem
  - određivanje profila glikemije, HbA1c, fruktozamina, inzulina
5. Dijagnostičke i terapijske metode u nefrologiji
  - ultrazvuk bubrega i mokraćne bešike
  - scintigrafija bubrega
  - doppler analiza krvnih sudova bubrega
  - CT i MRI bubrega
  - mikcioni cistogram
  - renalna biopsija
  - peritonealna dijaliza
  - hemodijaliza

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- transplantacija bubrega</li> <li>- 6. Dijagnostičke metode u hematologiji</li> <li>- sternalna punkcija i pravljenje razmaza sternalnog punktata</li> <li>- biopsija kosti</li> <li>- punkcija limfnog čvora</li> <li>- biopsija limfnog čvora</li> <li>- 7. Dijagnostičke metode u angiologiji</li> <li>- color doppler analiza krvnih sudova</li> <li>- angiografija</li> <li>8. Dijagnostičke metode u reumatologiji</li> <li>- rendgen dijagnostika koštanog sistema i zglobova</li> <li>- ultrazvučna i MRI dijagnostika</li> <li>- imunoilkoški testovi u reumatologiji</li> <li>9. Dijagnostičke metode u onkologiji</li> <li>- metode stageinga tumora glave i vrata</li> <li>- principi hemo- i radio-terapije</li> </ul> <p><b>Nakon odslušane nastave student bi trebao usvojiti slijedeće stavove</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Dobar stomatolog mora poznavati osnovne metode fizikalnog internističkog pregleda, i dijagnosticiranja oboljenja.</li> <li><input type="checkbox"/> Integrisanje podataka iz anamneze i fizikalnog pregleda sa laboratorijskim i radiološkim nalazima pomaže liječniku u razlikovanju pojedinih bolesti.</li> </ul> <p>– Ispravna dijagnoza određuje vrstu tretmana bolesnika, pri čemu odluke liječnika mogu uticati na dalji tok bolesti i kvalitet života bolesnika.</p>
<p><b>4. Metode učenja</b></p>	<p><b>Nastava predmeta Interna medicina će se izvoditi u ukupnom fondu od 105 sati: Predavanja 45 sati</b></p> <p><b>Vježbi 60 sati U okviru predviđenog broja sati, održat će se i oblici kontinuirane provjere znanja.</b></p>

5. Metode procjene znanja

Provjera znanja studenata vršit će se kontinuirano u toku semestra i kao završni ispit.

### **Kontinuirana provjera znanja**

Kontinuirana provjera znanja obuhvata: praktični ispit 1. dio, parcijalni ispit 1. dio, parcijalni ispit 2. dio i praktični ispit 2. dio.

#### ***Praktični ispit 1. dio***

Praktični ispit 1. dio podrazumjeva procjenu usvojenih vještina obrađenih kroz module (1–17) iz oblasti propedeutike glave i vrata, kardiologije, reumatologije, pulmologije, gastroenterologije. Evaluacija usvojenih vještina se vrši kroz ispunjenje zadataka prethodno definisanih u listi provjere (*check list*). Svaki zadatak nosi odgovarajući broj bodova. Maksimalan broj bodova koji student može osvojiti je 10. Da bi se praktični ispit 1. dio smatrao položenim, student mora osvojiti najmanje 5,5 bodova. Osvojeni broj bodova dodaje se ostalim bodovima pri formiranju konačne ocjene.

#### ***Parcijalni ispit 1. dio***

Parcijalni ispit 1. dio je pismeni test sa 50 MCQ pitanja, kojim se ispituju znanja usvojena kroz module iz oblasti propedeutike glave i vrata, kardiologije, reumatologije, pulmologije i gastroenterologije. Student može osvojiti ukupno 50 bodova (po 1 bod za svaki tačan odgovor na MCQ pitanje) od toga: propedeutike glave i vrata 5 bodova, kardiologija 20, reumatologija 5, pulmologija 10, gastroenterologija 10. Da bi se ispit smatrao položenim, student mora osvojiti najmanje 27 bodova na MCQ testu. Osvojeni broj bodova dodaje se ostalim bodovima pri formiranju konačne ocjene. Ukoliko student nije položio parcijalni ispit 1. dio, nepoloženo gradivo polaže na završnom ispitu.

#### ***Praktični ispit 2. dio***

Praktični ispit 2. dio podrazumjeva procjenu usvojenih vještina obrađenih kroz module (18-30) iz oblasti endokrinologije, nefrologije, hematologije, angiologije i onkologije. Evaluacija usvojenih vještina se vrši kroz ispunjenje zadataka prethodno definisanih u listi provjere (*check list*). Svaki zadatak nosi odgovarajući broj bodova. Maksimalan broj bodova koji student može osvojiti je 10. Da bi se praktični ispit 2. dio smatrao položenim, student mora osvojiti najmanje 5,5 bodova. Osvojeni broj bodova dodaje se ostalim bodovima pri formiranju konačne ocjene.

#### ***Parcijalni ispit 2. dio***

Parcijalni ispit 2 je pismeni test sa 30 MCQ pitanja, kojim se ispituju znanja usvojena kroz module iz oblasti endokrinologije, nefrologije, hematologije, angiologije i onkologije. Student može osvojiti ukupno 30 bodova (po 1 bod za svaki odgovor na MCQ pitanje), po 6 iz svake oblasti. Da bi se ispit smatrao položenim, student mora osvojiti najmanje 16 bodova na MCQ testu. Osvojeni broj bodova dodaje se ostalim bodovima pri formiranju konačne ocjene.

	<p>Ukoliko student nije položio parcijalni ispit 2. dio, nepoloženo gradivo polaže na završnom ispitu.</p> <p><b><u>Završni ispit</u></b> Student polaže nastavno gradivo koje nije položio pri prethodnim provjerama znanja i vještina.</p> <p><b>Uslov za polaganje pismenog dijela završnog ispita je prethodno položen praktični dio ispita.</b></p> <p>Iz svakog oblika provjere znanja i vještina student mora osvojiti najmanje 55% predviđenog bodovnog skora za taj dio ispita. Tako osvojeni broj bodova dodaje se ostalim bodovima i zaključuje konačna ocjena.</p> <p>Formiranje konačne ocjene Broj ukupno osvojenih bodova, dobivenih kroz sve oblike provjere znanja, prevodi se u konačnu ocjenu kako slijedi: 10 (A) – 95 – 100 bodova (izuzetan uspjeh sa neznatnim greškama), 9 (B) – 85 – 94 boda (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), 8 (C) – 75 – 84 boda (prosječan, sa primjetnim greškama), 7 (D) – 65 – 74 boda (općenito dobar, ali sa značajnijim nedostacima) 6 (E) – 55 – 64 boda (zadovoljava minimalne kriterije), 5 (F) – 50 – 54 boda (ne zadovoljava minimalne kriterije i potrebno je neznatno više rada), 5 (FX) - &lt; 50 bodova (ne zadovoljava minimalne kriterije i potrebno je znatno više rada).</p>
--	--

<p>6. Literatura:</p>	<p>Obavezna:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vrhovac Božidar i sur. Interna medicina. Treće izdanje Zagreb, 2003. god.</li> </ul> <p>Proširena:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Harrison's. Principi interne medicine (Principles of thirteenth edition). Prvo hrvatsko izdanje, urednici Rumboldt Zvonko, Bergovec Mijo, Silobrčić Vlatko, Bruket Placebo, 1997. god.</li> </ul> <p>Dopunska:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mehić B. Bronhoskopija u dijagnostici i terapiji. Iz. Š Sarajevo, 2004. Bukša M. Klinički pregled kardiovaskul Kemigrafika, Sarajevo, 1999.</li> <li>• Mesihović R i saradnici. Gastrointestinalna endosk 2009. Vukobrat Bijedić Z. Kronični hepatitis, 2006.</li> <li>• Heljić B. i sur. Diabetes mellitus: klinički aspekti. Iz 2002.</li> <li>• Rašić S, Unčanin S. Peritonealna dijaliza. Me Sarajevo, 2008.</li> </ul> <p>Mešić E, Resić H. Bazični principi hemodijalize. PrintCom d 2009.</p>
-----------------------	--

7. Napomena	<p>Svi oblici nastave su obavezni. Predavanja i vježbe održavaju se u okviru izvedbenom programu nastave u odgovarajućim nastavnim za internu medicinu. Raspored studenata po grupama bi se odvijao na ploči Amfiteatra Medicinskog fakulteta u krugu KCU.</p> <p>Opravdanost izostanka sa vježbi dokazuje se valjanim potpisom. Opravdanje student može nadoknaditi vježbe (maksimum dva dana izostanaka).</p> <p>Termin konsultacija za studente svaki dan od 12-14 z predhodnu najavu kod sekretara Katedre za internu medicinu ili na e-mail: mediha.zalihic@mf.unsa.ba</p>
-------------	---

### IZVEDBENI PLAN PREDMETA: INTERNA MEDICINA

Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Sedmica 1.	<p><b>Predavanje:</b> Anamneza (sadašnja bđlest, ranije bolesti, lična anamneza, porodična i socijalna anamneza, epidemiološka anketa, decursus morbi i epicrisis). Osnovne metode fizikalnog pregleda internističkog bolesnika. Opći status bolesnika (status praesens). Pregled glave i vrata.</p> <p><b>Vježbe: Vježbe po odjelima prema oglašenom rasporedu.</b></p>	3 sata (Pr)         4 sata (Pr)
Sedmica 2.	<p><b>Predavanje:</b> Simptomatologija i fizikalni pregled u oboljenima srca. Dijagnostičke metode u kardiologiji. Angina pectoris. Infarkt miokarda. Poremećaji srčanog ritma.</p> <p><b>Vježbe: Vježbe po odjelima prema oglašenom rasporedu.</b></p>	3 sata (K)         3 sata (Pr)
Sedmica 3.	<p><b>Predavanje:</b> Arterijska hipertenzija. Miokarditis. Perikarditis. Srčana insuficijencija. Kardiopulmonalna reanimacija.</p> <p><b>Vježbe: Vježbe po odjelima prema oglašenom rasporedu.</b></p>	3 sata (K)         3 sata (K)
Sedmica 4.	<p><b>Predavanje:</b> Kongenitalne srčane mane, podjela u grupe. Stečene srčane mane.</p>	2 sata (K)

	<p><b>Predavanje:</b> Simptomima i znaci bolesti vezivnog tkiva. Dijagnostičke metode u reumatologiji. Hronična reumatska boles zglobova.</p> <p>Metaboličke bolesti zglobova i kostiju. Sistemske bolesti vezivnog tkiva.</p> <p><b>Vježbe: Vježbe po odjelima prema oglašenom rasporedu.</b> <b>Vježbe: Vježbe po odjelima prema oglašenom rasporedu.</b></p>	<p>1 sat (R)</p> <p>2 sata (K)</p> <p>2 sat (R)</p>
Sedmica 5.	<p><b>Predavanje:</b> Simptomi i znaci u bolestima pluća. Dijagnostičke metode u pulmologiji.</p> <p>Tipične i atipične donjih disajnih puteva i plućnog parenhima sa komplikacijama.</p> <p><b>Vježbe: Vježbe po odjelima prema oglašenom rasporedu.</b></p>	<p>3 sati (P)</p> <p>4 sata (P)</p>
Sedmica 6.	<p><b>Predavanje:</b> Tuberkuloza pluća.</p> <p>Plućne tromboembolije.</p> <p>nična opstruktivna plućna bolest (HOPB). Bronhijalna astma.</p> <p>Hronična respiratorna insuficijencija. Urgentna stanja u pulmologiji</p> <p><b>Vježbe: Vježbe po odjelima prema oglašenom rasporedu.</b></p>	<p>3 sati (P)</p> <p>4 sata (P)</p>

Sedmica 7.	<p><b>Predavanje:</b> Simptomi i znaci bolesti probavne cijevi, hepatobilijarnog sistema i pankrease.</p> <p>Bolesti jednjaka. Ulkusna bolest.</p> <p><b>Vježbe: Vježbe po odjelima prema oglašenom rasporedu.</b></p>	<p>3 sata (G)</p> <p>4 sata (G)</p>
Sedmica 8.	<p><b>Predavanje:</b> Krvarenja u gastrointestinalnom sistemu. Bolesti crijeva Hronični hepatitis (etiologija, epidemiologija, klinička slika, dijagnostika i terapija). Ciroza jetre. Transplantacija jetre. Bolesti žučne kese i bilijarnog sistema. Bolesti pankreasa.</p> <p><b>Vježbe po odjelima prema oglašenom rasporedu.</b></p>	<p>3 sata (G)</p> <p>4 sata (G)</p>
Sedmica 9.	<p><b>Predavanje: Parcijalni ispit 1. dio</b></p> <p><b>Predavanje:</b> Avitaminoze. Bolesti hipofize. Bolesti neurohipofize. Bolesti štitne žlijezde (hipertireoza, hipotireoza).</p> <p><b>Vježbe: Praktični ispit 1. dio</b></p>	<p>2 sata</p> <p>1 sat(E)</p> <p>4 sata</p>

Sedmica 10.	<p><b>Predavanje:</b></p> <p>Oboljenja paratiroidnih žlijezda. Bolesti nadbubrežnih žlijezda.</p> <p>Diabetes mellitus (etiologija, patogeneza, klinička slika, dijagnostika, terapija). Akutne hronične komplikacije.</p> <p><b>Vježbe po odjelima prema oglašenom rasporedu.</b></p>	3 sata (E)         4 sata (E)
Sedmica 11.	<p><b>Predavanje:</b></p> <p>Simptomi i znaci u bubrežnim bolestima, fizikalni pregled. Dijagnostičke metode u nefrologiji.</p> <p>Uriname infekcije. Pijelonefritis.</p> <p>Glomerulonefritis.</p> <p>Akutna renalna insuficijencija.</p> <p>Hronična renalna insuficijencija.</p> <p>Dijaliza. Transplantacija bubrega.</p> <p><b>Vježbe: Vježbe po odjelima prema oglašenom rasporedu.</b></p>	3 sata (N)         4 sata (N)

Sedmica 12.	<p><b>Predavanje:</b> . Kliničke karakteristike hematološkog bolesnika.</p> <p>Metode dijagnostike u hematologiji.</p> <p>Bolesti eritrocitne loze. Bolesti granulocitne loze. Mijeloproliferativne bolesni.</p> <p>Bolesti trombocitne loze. Poremećaji koagulacije. Transfuzijska medicina.</p> <p><b>Vježbe: Vježbe po odjelima prema oglašenom rasporedu.</b></p>	3 sata (H)         4 sata (H)
Sedmica 13.	<p><b>Predavanje:</b></p> <p>Metode pregleda perifernih krvnih sudova, ateroskleroza, bolesti periferne cirkulacije.</p> <p><b>Vježbe: Vježbe po odjelima prema oglašenom rasporedu.</b></p>	3 sata (A)         4 sata (A)
Sedmica 14.	<p><b>Predavanje:</b></p> <p>Tumori glave i vrata. Principi dijagnostike, stageinga i tretmana.</p> <p><b>Vježbe: Vježbe po odjelima prema oglašenom rasporedu.</b></p>	3 sata (O)         4 sata (O)
Sedmica 15.	<p><b>Predavanje: Parcijalni ispit 2. Dio</b></p> <p><b>Vježbe: Praktični ispit 2. dio</b></p>	3 sata         4 sata
Sedmica 16.	<p><b>Završni ispit</b>, ispit za studente koji nisu zadovoljili na parcijalnim ispitima</p>	
Sedmica 17. 19.	<p><b>Popravni ispit</b></p>	



1. i 2. sedmica septembra	<b>Septembarski ispitni rok</b>	
---------------------------------	---------------------------------	--

### Rekapitulacija

Interna medicina	Predavanja	Vježbe	U
Propedeutika glave i vrata	3	4	7
Kardiologija	8	10	18
Reumatologija	1	2	3
Pulmologija	6	8	14
Gastroenterohepatologija	6	8	14
Endokrinologija	4	4	8
Nefrologija	3	4	7
Hematologija	3	4	7
Angiologija	3	4	< 7
Onkologija	3	4	7
Praktični ispit 1 i 2		8	8
Parcijalni ispit 1 i 2	5		5
<b>Ukupno</b>	<b>45</b>	<b>60</b>	<b>105</b>

### SILABUS PREDMETA: OSNOVI KLINIČKE RADIOLOGIJE

Code: <b>SFSOM0504</b>	Naslov predmeta: <b>OSNOVI KLINIČKE RADIOLOGIJE</b>		
Nivo: <b>dodiplomski</b>	Godina: <b>III</b>	Semestar: <b>V</b>	ECTS kredita: <b>5</b>
Status: <b>obavezni</b>	Sedmica: <b>15</b>	Ukupno sati: <b>75 (45+30)</b>	
Odgovorni nastavnik:			
Uslovi za pohađanje nastave: <b>Nema uslova</b>			
1. Ciljevi predmeta	Upoznati studenata III godine (V semestar) u okviru predmeta Osnovi kliničke radiologije o osnovama specijalne ili kliničke radiologije sa radiološkom prezentacijom pojedinih bolesti CNS, vrata, grudnog koša, abdomena, urogenitalnog trakta i muskuloskeletnog sistema i algoritmima dijagnostičkih metoda kod pojedinih bolesti pomenutih sistema.		
2. Svrha predmeta	Upoznati studenata sa značajem i mjestom klasičnih i digitalnih dijagnostičkih metoda, njihovim korisnim i štetnim osobinama, kao i sa odnosom i mjestom klasičnih i digitalnih tehnika slikanja u odnosu na laboratorijske i kliničke dijagnostičke procedure, kako bi se što brže došlo do postavljanja prave dijagnoze, na osnovu već spomenutih radioloških metoda slikanja.		

3. Ishodi učenja	<p>Kroz nastavni predmet Osnovi kliničke radiologije student će usvojiti slijedeća znanja:</p> <p><b>Modul 1 Uvod u kliničku radiologiju</b> Cilj modula je upoznati studente sa definicijom, podjelom i mjestom kliničke radiologije, značajem laboratorije i klinike kod klasičnih i digitalnih tehnika slikanja (imaging tehnike) te njihovim prednostima i nedostacima.</p> <p><b>Modul 2. Radiografske procedure u kliničkoj radiologiji</b> U ovom modulu student dobija informacije o radiografiji. centralnog nervnog sistema, skeleta, dijaskopiji i radiografiji pluća i srca, pretragama digestivnog trakta, te specijalnim radiološkim metodama, kao i kontrastnim radiografijama drugih područja gdje se koriste kontrastna sredstva, uz bazične informacije o kontrastnim sredstvima, digitalnim i interventnim tehnikama te anesteziji u radiologiji.</p> <p><b>Modul 3. Radiološka zaštita</b> Obuhvata radiološku zaštitu, sa jedinicama koje se koriste u radiologiji za procijenu efekata zračenja, te zakonskim propisima bitnim za profesionalnu zaštitu lica izloženih radioaktivnom zračenju i pacijenata.</p> <p><b>Modul 4. Specijalna ili klinička radiologija</b> Ista obuhvata radiološku dijagnostiku centralnog nervnog sistema, respiratornog i kardiovaskularnog sistema, gastro-intestinalnog, hepatobilijarnog i genitourinarnog sistema te muskuloskeletnog sistema.</p> <p><i>- Vještine koje student treba da usvoji i zna praktično izvesti:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opis organizacije, strukture i opreme Instituta</li> <li>2. Identificiranje radiološke opreme (klasična i digitalna oprema)</li> <li>3. Identifikacija fotografskog materijala ( film, folija, kasete, komore-dry view laser imager sistem).</li> <li>4. Diferenciranje zaštitnih sredstava u radiologiji.</li> <li>5. Identifikacija i opis radiografije grudnog koša i nativnog abdomena, radiografije skeleta te specijalnih snimaka (klasična tomografija, metoda tomosinteze, radiografija, mamografija, kseroradiografija, seriografija, rendgen-sinematografija).</li> <li>6. Izvođenje radioskopije torakalnih organa.</li> <li>7. Izvođenje kontrastnih radioloških pretraga (angiografija, pasaža jednjaka i gastroduodenuma, mijelografije, histero-salpingografije).</li> <li>8. Izvođenje pregleda sa digitalnim metodama</li> <li>8. Izvođenje interventnih procedura u radiologiji.</li> </ol>
4. Metode učenja	<p>Nastava se izvodi u obliku:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Predavanja 45 sati</li> <li>- Interaktivne grupe – seminar 1 sat za grupe od po 10-20 studenata</li> </ul> <p>U toku seminara koristiti će se različite metode rada: diskusija, studije slučaja ili seminarski rad i njegova prezentacija.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Praktične vježbe 30 sati</li> </ul>

5. Metode procjene znanja	<p>Način ocjenjivanja:</p> <p>Redovno pohađanje nastave - 5 bodova Kontinuirana provjera znanja u toku predavanja (nezamjetljiv, aktivan, ističe se) i na vježbama (kolokvij, parcijalni ispit i sl.)</p> <p>Seminarski rad – 10 bodova Usmeni ispit ili pismeni test</p> <p>Usmeni ispit – 5 pitanja (odgovor na 3 pitanja i djelimičan na ostala = 6; odgovor na 4 pitanja i djelimičan na ostalo= 7-9; odgovor na 5 pitanja = 8-10) Uz urađen seminarski rad i redovno prisustvovanje na predavanjima.</p> <p>Pisani test – 20 pitanja ( odgovor na 12 pitanja i djelimičan odgovor na ostala pitanja= 6; odgovor na 13-16 pitanja i djelimičan na ostala pitanja= 7-8; odgovor na 16-18 pitanja i djelimičan na ostala= 9; odgovor na 18-20 pitanja = 10).</p> <p>Uz urađen seminarski i redovno prisustvovanje na predavanjima</p>
---------------------------	---

6. Literatura:

**Obavezna**

- A. Lovrinčević. Radiologija, Svjetlost, Sarajevo. 1982

(Univerzitetski udžbenik)

- Merkaš Z. Radiologija. Nova knjiga, Beograd, 1982

(Univerzitetski udžbenik)

**Dopunska**

- Čatić Dž., Bešlić Š. et all. Digitalne radiološke metode,  
Visoka Zdravstvena Škola, Sarajevo 2007.

(Univerzitetski udžbenik). 258 strana

- Dalagija F, Lincender L, Bešlić Š. Dijagnostička radiologija

- Vodič, Sarajevo 2008. Udruženje Radiologa BiH. 298strana **proširena**

Konsultacije se vrše u dogovoru sa predmetnim nastavnikom.

IZVEDBENI PLAN PREDMETA: OSNOVI KLINIČKE RADIOLOGIJE

Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Sedmica 1.	<p><b>Predavanje:</b> Centralni i periferni živčani sistem: metode pregleda, algoritam pregleda, bolesti CNS</p> <p><b>Vježbe:</b> Upoznavanje sa standardnim i digitalnim tehnikama pregleda CNS</p> <p><b>Seminari:</b></p>	<p>3</p> <p>2</p>

Sedmica 2.	<p><b>Predavanje:</b> Bolesti kralježnice i vrata: metode pregleda, algoritam pregleda, bolesti kralježnice i vrata od područja baze lobanje do gornje torakalne aperture i duž toka kičme</p> <p><b>Vježbe:</b> Upoznavanje sa standardnim i digitalnim tehnikama pregleda</p>	3 2
	<p>vrata i njegovih struktura</p> <p><b>Seminari:</b></p>	
Sedmica 3.	<p><b>Predavanje:</b> Respiratorni sistem: kriteriji za zadovoljavajući Rtg, izgled normalnog grudnog koša, metode pregleda, algoritmi pregleda, plućna polja, bolesti pluća (maligne, upalne i intersticijalne, cirkulatorne).</p> <p><b>Vježbe:</b> Radioskopija torakalnih organa, radiografija, digitalne metode pregleda bolesti pluća</p> <p><b>Seminari:</b></p>	3 2
Sedmica 4.	<p><b>Predavanje:</b> Respiratorni sistem: kriteriji za zadovoljavajući Rtg, izgled normalnog grudnog koša, metode pregleda, algoritmi pregleda, plućna polja, bolesti pluća (maligne, upalne i intersticijalne, cirkulatorne).</p> <p><b>Vježbe:</b> Radioskopija torakalnih organa, radiografija, digitalne metode pregleda bolesti pluća</p> <p><b>Seminari:</b></p>	3 2
Sedmica 5.	<p><b>Predavanje:</b> Kardiovaskularni sistem: metode pregleda, dijaskopija srca, teleradiografija, angiokardiografija srca, UZ, MSCT, MRI, PET, SPECT, kongenitalne bolesti srca i velikih krvnih žila, stečene bolesti srca</p> <p><b>Vježbe:</b> Presentacija slika i metoda pregleda kardiovaskularnog sistema (klasična TMG, radiofotografije, mamografija, kseroradiografija, seriografija, rendgensinematografija, sijalografija, CT, MRI, UZ).</p> <p><b>Seminari:</b></p>	3 2
Sedmica 6.	<p><b>Predavanje:</b> Kardiovaskularni sistem: metode pregleda, dijaskopija srca, teleradiografija, angiokardiografija srca, UZ, MSCT, MRI, PET, SPECT, kongenitalne bolesti srca i velikih krvnih žila, stečene bolesti srca</p> <p><b>Vježbe:</b> Presentacija slika i metoda pregleda kardiovaskularnog sistema (klasična TMG, radiofotografije, mamografija, kseroradiografija, seriografija, rendgensinematografija, sijalografija, CT, MRI, UZ).</p> <p><b>Seminari:</b></p>	3 2
Sedmica 7.	<p><b>Predavanje:</b> Bolesti medijastinuma: metode pregleda klasične i digitalne, bolesti medijastinuma (upalne, kongenitalne i maligne).</p> <p><b>Vježbe:</b> Presentacija bolesti medijastinuma sa radiološkim, UZ, CT i MR prikazima te angiografske pretrage. Algoritmi pretraga i interventne procedure.</p> <p><b>Seminari:</b></p>	3 2

Sedmica 8.	<p><b>Predavanje:</b> Bolesti gastrointestinalnog trakta, metode pregleda, radioskopija, radiografija, tehnika dvostrukog kontrasta, rendgen pregled jednjaka, rendgen gastroduodenuma, parijetografija, pneumoperitoneum, hipotonizacija, pregled duodenalnog zavoja, pasaža crijeva, farmakološka pasaža, pregled tankog crijeva sa sondom. Bolesti jednjaka, bolesti želuca, bolesti duodenuma, bolesti malapsorbicije. Tanko crijevo: anomalije, regionalni enteritis, druge bolesti tankog crijeva, neoplazme tankog crijeva. Rtg akutnog abdomena, UZ i CT akutnog abdomena. Kolon: anomalije kolona, anomalije dužine, promjene položaja, hernije kolona, upale kolona, ulcerozni kolitis, divertikli kolona, papiloidne lezije, malignomi kolona, rijetke lezije kolona. Post operativna stanja: ezofagotomija, operacije želuca i tankog crijeva, operacije kolona.</p> <p>Arteriografije, splenoportografija, CT i MR pregledi digestivnog trakta.</p>	3
------------	--	---

	<p>Algoritmi pretraga, interventne procedure.</p> <p><b>Vježbe:</b> Presentacija bolesti gastrointestinalnog trakta sa radiološkim, UZ, CT i MR prikazima te angiografske pretrage. Algoritmi pretraga i interventne procedure.</p> <p><b>Seminari:</b></p>	2
Sedmica 9.	<p><b>Predavanje:</b> Bolesti gastrointestinalnog trakta, metode pregleda, radioskopija, radiografija, tehnika dvostrukog kontrasta, rendgen pregled jednjaka, rendgen gastroduodenuma, parijetografija, pneumoperitoneum, hipotonizacija, pregled duodenalnog zavoja, pasaža crijeva, farmakološka pasaža, pregled tankog crijeva sa sondom. Bolesti jednjaka, bolesti želuca, bolesti duodenuma, bolesti malapsorbicije. Tanko crijevo: anomalije, regionalni enteritis, druge bolesti tankog crijeva, neoplazme tankog crijeva. Rtg akutnog abdomena, UZ i CT akutnog abdomena. Kolon: anomalije kolona, anomalije dužine, promjene položaja, hernije kolona, upale kolona, ulcerozni kolitis, divertikli kolona, papiloidne lezije, malignomi kolona, rijetke lezije kolona. Post operativna stanja: ezofagotomija, operacije želuca i tankog crijeva, operacije kolona.</p> <p>Arteriografije, splenoportografija, CT i MR pregledi digestivnog trakta. Algoritmi pretraga, interventne procedure.</p> <p><b>Vježbe:</b> Presentacija bolesti gastrointestinalnog trakta sa radiološkim, UZ, CT i MR prikazima te angiografske pretrage. Algoritmi pretraga i interventne procedure.</p> <p><b>Seminari:</b></p>	3  2
Sedmica 10.	<p><b>Predavanje:</b> Dijagnostika hepatopankreatobilijarna sa slezenom, koristi raspoložive metode pregleda : klasične; native i kontrastne, digitalne ( UZ, CT, MRI, DSA ), invazivne i interventne. Bolesti jetre, pankreasa, bilijarnog trakta, kao i slezene : kongenitalne, stečene – vaskularne bolesti, upalne, tumori, trauma. Kod bilijarnog trakta kongenitalne anomalije, stečene bolesti – holecistitisa, holecistolitijaza, upalne bolesti, tumori, holecistoze i diskinezije.</p> <p><b>Vježbe:</b> Presentacija patoloških stanja na hepatopankreatobilijarnom traktu, slezeni, urogenitalnom i reproduktivnom traktu sa patologijom dojke.</p> <p><b>Seminari:</b></p>	3  2

Sedmica 11.	<p><b>Predavanje:</b> Dijagnostika hepatopankreatobilijarna sa slezenom, koristi raspoložive metode pregleda : klasične; native i kontrastne, digitalne ( UZ, CT, MRI, DSA ), invazivne i interventne. Bolesti jetre, pankreasa, bilijarnog trakta, kao i slezene : kongenitalne, stečene – vaskularne bolesti, upalne, tumori, trauma. Kod bilijarnog trakta kongenitalne anomalije, stečene bolesti – holecistitisa, holecistolitijaza, upalne bolesti, tumori, holecistoze i diskinezije.</p> <p><b>Vježbe:</b> Presentacija patoloških stanja na hepatopankreatobilijarnom traktu, slezeni, urogenitalnom i reproduktivnom traktu sa patologijom dojke.</p> <p><b>Seminari:</b></p>	3   2
Sedmica 12.	<p><b>Predavanje:</b> Urinarni sistem i nadbubrežne žlijezde: metode pregleda klasične i digitalne, urođene anomalije, kalkuloza, upale urinarnog trakta, tumori bubrega, trauma urotrakta, mokraćni mjehur i nadbubrežne žlijezde</p> <p><b>Vježbe:</b> Presentacija patoloških stanja na urinarnom traktu iz oblasti</p>	3

	<p>bubrega, mokraćnog mjehura, nadbubrega, slikovno.</p> <p><b>Seminari:</b></p>	2
Sedmica 13.	<p><b>Predavanje:</b> Reproductivni sistem: Ženska i muška zdjelica, upale, kongenitalne anomalije, maligne bolesti, bolesti dojke</p> <p><b>Vježbe:</b> Presentacija bolesti reproductivnog sistema sa radiološkim, UZ, CT i MR prikazima te angiografske pretrage. Algoritmi pretraga i interventne procedure.</p> <p><b>Seminari:</b></p>	3  2
Sedmica 14.	<p><b>Predavanje:</b> Muskuloskeletalna dijagnostika, raspoložive metode pregleda, klasična rtg: nativna standardna rtg i specijalne snimke, kontrastne rtg metode, digitalne radiološke metode, interventne radiološke metode. Algoritam radioloških dijagnostičkih pretraga, interventne radiološke metode. Upalni procesi na kostima: rtg, tomografija (TMG), CT, MRI. Kičma: degenerativne bolesti, fistulografija, scintigrafija, kseroradiografija, rtg, TMG, CT, CT biopsija, MRI. Tumorski procesi: rtg, CT, MRI, scintigrafija, angiografija, UZ, CT biopsija, patološka vaskularizacija. Trauma: rtg, TMG, arteriografija, MRI i MRA, CT i CTA, UZ. Degenerativni procesi kostiju: rtg, CT, MRI, osteodenzitometrija, TMG, kseroradiografija, aortografija, miografija. Koksartroza. Metabolički i hormonski procesi na kostima: rtg, osteodenzitometrija, CT, UZ, MRI. Malacija kuka. Vaskularni procesi na krvnim sudovima ekstremiteta: angiografija, flebografija, CT, MRI, interventne procedure. Kongenitalne anomalije koštanog sistema: rtg, CT, MRI, rascjep lumbalne kičme.</p> <p><b>Vježbe:</b> Presentacija bolesti muskuloskeletnog sistema sa radiološkim prikazima, rtg, UZ, CT, MRI, angiografije, algoritmi pretraga i interventne procedure.</p> <p><b>Seminari:</b></p>	3  2

Sedmica 15.	<p><b>Predavanje:</b> Muskuloskeletna dijagnostika, raspoložive metode pregleda, klasična rtg: nativna standardna rtg i specijalne snimke, kontrastne rtg metode, digitalne radiološke metode, interventne radiološke metode. Algoritam radioloških dijagnostičkih pretraga, interventne radiološke metode. Upalni procesi na kostima: rtg, tomografija (TMG), CT, MRI. Kičma: degenerativne bolesti, fistulografija, scintigrafija, kseroradiografija, rtg, TMG, CT, CT biopsija, MRI. Tumorski procesi: rtg, CT, MRI, scintigrafija, angiografija, UZ, CT biopsija, patološka vaskularizacija. Trauma: rtg, TMG, arteriografija, MRI i MRA, CT i CTA, UZ. Degenerativni procesi kostiju: rtg, CT, MRI, osteodenzitometrija, TMG, kseroradiografija, aortografija, miografija. Koksartroza. Metabolički i hormonski procesi na kostima: rtg, osteodenzitometrija, CT, UZ, MRI. Malacija kuka. Vaskularni procesi na krvnim sudovima ekstremiteta: angiografija, flebografija, CT, MRI, interventne procedure. Kongenitalne anomalije koštanog sistema: rtg, CT, MRI, rascjep lumbalne kičme.</p> <p><b>Vježbe:</b> Prezentacija bolesti muskuloskeletnog sistema sa radiološkim prikazima, rtg, UZ, CT, MRI, angiografije, algoritmi pretraga i interventne procedure.</p> <p><b>Seminari:</b></p>	3
		2
Sedmica 16.	Završni ispit, ispit za studente koji nisu zadovoljili na parcijalnim ispitima, ili žele popraviti ocjenu.	
Sedmica 17.-20.	Dopunska nastava i popravni ispitni rok. Popravni ispitni rok	

**SILABUS PREDMETA: FARMAKOLOGIJA I TOKSIKOLOGIJA**

Code: SFS0127	Naslov predmeta: <b>Farmakologija i toksikologija</b>		
Nivo: <b>Dodiplomski</b>	Godina: <b>III</b>	Semestar: <b>V -VI</b>	ECTS kredita: <b>6</b>
Status: <b>Obavezni</b>	<b>SEDMICA 30</b>		Ukupno sati: <b>90</b>
Odgovorni nastavnik:			
Uslovi za pohađanje nastave: po Pravilniku o pohađanju nastave na prvom ciklusu studija na Univerzitetu u Sarajevu			
1. Ciljevi predmeta	Cilj nastave je da studenti usvoje znanje o opštim principima farmakologije, te osnovnim karakteristikama lijekova koji se koriste u tretmanu infekcija, malignih oboljenja, alergija, autoimunih oboljenja, oboljenja vegetativnog nervnog sistema, centralnog nervnog sistema, kardiovaskularnog sistema, krvi, respiratornog sistema, gastrointestinalnog sistema, endokrinog sistema, te o osnovnim principima izbora lijeka. U okviru toksikologije, cilj nastave je da se studenti upoznaju sa problemom zloupotrebe psihoaktivnih supstanci, te da usvoje znanje o karakteristikama i tretmanu najčešćih trovanja.		
2. Svrha predmeta	Sa stečenim znanjem iz ovog predmeta, studenti će imati osnovu znanja potrebnog za savladavanje gradiva iz kliničkih predmeta, kao i za praktični rad.		
3. Ishodi učenja	<p>Cilj nastave je da studenti, kroz predavanja, samostalan rad i diskusije, usvoje znanje iz sljedećih oblasti: Modul 1.</p> <p><u>OPŠTA FARMAKOLOGIJA:</u> Cilj modula je upoznavanje sa konceptom lijeka, opštim principa farmakologije, osnovama farmakodinamike i farmakokinetike.</p> <p>Modul 2. <u>HEMOTERAPIJA</u> Cilj modula je upoznavanje sa lijekovima u tretmanu infekcija i malignih oboljenja.</p> <p>Modul 3. <u>FARMAKOLOGIJA VEGETATIVNOG NERVNOG SISTEMA</u> Cilj modula je upoznavanje sa lijekovima koji djeluju na vegetativni nervni sistem: holinomimetici i holinolitici, adrenomimetici i adrenolitici.</p> <p>Modul 4. <u>FARMAKOLOGIJA CENTRALNOG NERVNOG SISTEMA</u> Cilj modula je upoznavanje sa mehanizmima djelovanja lijekova u CNS-u, te osnovnim karakteristikama sljedećih terapijskih grupa lijekova: opšti i lokalni anestetici, analgetici, anksiolitici, sedativi, hipnotici, antipsihotici, antidepresivi, antiepileptici, antiparkinsonici.</p> <p>Modul 5. <u>IMUNOFARMAKOLOGIJA</u> Cilj modula je upoznati studente sa lijekovima u tretmanu alergijskih i autoimunih oboljenja.</p> <p>Modul 6. <u>TOKSIKOLOGIJA</u></p>		



Cilj modula je upoznavanje sa problemima zloupotrebe lijekova i drugih psihoaktivnih supstanci, predoziranje lijekovima, te najčešćim trovanjima.

Modul 7.

FARMAKOLOGIJA RESPIRATORNOG SISTEMA

Cilj modula je upoznati studente sa lijekovima koji se koriste kod opstruktivnih oboljenja, te u tretmanu kašlja.

Modul 8.

FARMAKOLOGIJA KARDIOVASKULARNOG SISTEMA

Cilj modula je upoznati studente sa lijekovima koji se koriste u tretmanu srčane insuficijencije, aritmija, hipertenzije i hipotenzije, te u tretmanu ishemije miokarda.

Modul 9.

FARMAKOLOGIJA KRVI

Cilj modula je upoznati studente sa lijekovima koji se koriste kod sideropenične anemije, i lijekovima koji djeluju na koagulaciju krvi.

Modul 10.

FARMAKOLOGIJA GASTROINTESTINALNOG SISTEMA

Cilj modula je upoznati studente sa lijekovima koji se koriste u tretmanu ulkusne bolesti, mučnine, te kod poremećaja crijevne peristaltike.

Modul 11.

FARMAKOLOGIJA ENDOKRINOLOGIJE

Cilj modula je upoznati studente sa hormonima kao lijekovima, te lijekovima koji se koriste kod oboljenja nadbubrežne žlijezde, tireoidne žlijezde, u tretmanu dijabetes melitusa, te sa osnovnim metodama kontracepcije, te rizici primjene lijekova u posebnim populacionim grupama

VJEŽBE:

Farmakografija, racionalna farmakoterapija i predoziranje

Cilj, u okviru praktičnog dijela nastave, je da studenti usvoje znanje i vještinu propisivanja različitih farmaceutskih oblika lijekova, racionalan izbor lijeka za određena klinička stanja i bolesti, te prepoznavanja i zbrinjavanja trovanja.

4. Metode učenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ predavanja</li> <li>○ vježbe</li> </ul>				
5. Metode procjene znanja	a	10	A	95-100 bodova	Izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama
	b	9	B	85-94 bodova	Iznad prosjeka sa ponekom greškom
	c	8	C	75-84 bodova	Prosječan sa primijetnim nedostacima

d	7	D	65-74 bodova	Općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima
e	6	E	55-64 bodova	Zadovoljava minimalne kriterije
f	5	F, FX	Ispod 55 bodova	Ne zadovoljava minimalne kriterije

Provjera znanja vrši se 2 kolokvija i 2 parcijalna ispita. Položeni kolokviji su uslov je za pristupanje pismenom dijelu završnog ispita.

### **I parcijalni ispit**

Polaže se pismeno. Sastoji se iz 30 MCQ pitanja. Tačan odgovori na postavljeno pitanje su ako student zaokruži samo tačne tvrdnje. Maksimalni broj bodova je 30, a ispit je položen ako student ostvari 55% tačnih odgovora.

**Polaže se u 15 sedmici nastave nakon obrađenih modula od 1-6.**

### **II parcijalni ispit**

Polaže se pismeno. Sastoji se iz 30 MCQ pitanja. Tačni odgovori na postavljeno pitanje su ako student zaokruži samo tačne tvrdnje. Maksimalni broj bodova je 30, a ispit je položen ako student ostvari 55% tačnih odgovora.

**Polaže se u 30 sedmici nastave i obuhvata gradivo iz modula 7-11.**

### **Završni ispit**

Polaže se pismeno. Student koji je položio oba parcijalna ispita ne izlazi na završni ispit.

Student ako je položio samo jedan parcijalni na završnom polaže dio ispita koji nije položio.

Student koji nije položio niti jedan parcijalni ispit na završnom ispitu ima ukupno 60 ispitnih pitanja po tipu MCQ pitanja. Tačni odgovori na postavljeno pitanje su ako student zaokruži tačne tvrdnje.

Završni ispit se sastoji iz dva dijela, s obzirom na materiju koja je zastupljena, I dio 30 pitanja iz modula od 1-6, a drugi dio 30 pitanja obuhvata pitanja iz modula od 7-11, a student mora imati iz oba dijela 55% tačnih odgovora.

Student koji ne zadovolji oba dijela na završnom ispitu po 55%,

neće se priznavati samo jedan dio ispita na završnom ispitu. Završnom ispitu mogu pristupiti i studenti koji nisu zadovoljni brojem osvojenih bodova tokom kontinuirane provjere znanja

**Ponovljeni ispit** Polaže se na isti način kao što je definisan završni ispit.

### **ISPIT IZ PRAKTIČNOG DIJELA**

Provjera usvojenih vještina kroz praktične vježbe vršiće se kontinuirno u toku semestra i to kroz dva **kolokvija**:

Kolokvij1 – Zakonske odredbe u propisivanju lijekova i farmakografija

Kolokvij 2 – Racionalna farmakoterapija i predoziranje

Maksimalni broj bodova za kolokvij I, odnosno za kolokvij II iznosi 20 bodova.

Kolokvij se smatra položenim ukoliko je student ostvario minimalno 55% bodova.

**Završni ispit:** polažu studenti koji nisu zadovoljili neki od kolokvija u toku nastave.

Na završnom ispitu iz svakog prethodno nepoloženog kolokvija student mora ostvariti po 55% od maksimalnog broja bodova.

Ukoliko student ima dva nepoložena kolokvija i ne ispuni obavezan broj bodova za svaki nepoloženi kolokvij, praktični ispit se neće smatrati položenim.

**Pismenom dijelu završnog ispita mogu pristupiti samo studenti koji su položili kompletan praktični ispit.**

**Ponovljeni ispit:** ukoliko student nije položio praktični i parcijalni dio ispita u toku semestara i na završnom ispitu, nepoložene dijelove polaže na ponovljenom ispitu.

**Uslov za polaganje završnog pismenog dijela ponovljenog ispita je predhodno položen praktični dio ispita.**

- Literatura:

**Obavezna:**

- Farmakologija za stomatologe, Linčir I. Medicinska naklada, Zagreb, 2011. □ Farmakološki priručnik za studente stomatologije. Kusturica J, Rakanović-Todić M. Medicinski fakultet Univerziteta u Sarajevu, 2011.
- Opšta i specijalna farmakologija. Kapić E, Kusturica J. Visoka zdravstvena škola, Sarajevo, 2007.

**Dopunska:**

□ Rang HP, Dale MM, Ritter JM, Moore PK. Pharmacology. Prvo srpsko izdanje. Urednik Todorović Z. Beograd:Data status, 2005.

### IZVEDBENI PLAN PREDMETA: FARMAKOLOGIJA I TOKSIKOLOGIJA

	<b>Semester V</b>	Broj sati
Sedmica 1.	<b>Predavanje:</b> <u>Uvod u farmakologiju:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definicija lijeka i otrova</li> <li>• Definicija lijeka, porijeklo i nazivi lijekova</li> <li>• Načini primjene lijekova</li> </ul>	3
	<b>Vježbe:</b> definicija lijeka, razvoj lijeka; izvori informacija o lijeku	1
Sedmica 2.	<b>Predavanje:</b> <u>Farmakodinamika lijekova</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mehanizmi djelovanja lijekova □</li> <li>• Interakcije lijekova</li> <li>• Neželjena dejstva lijekova</li> </ul>	3
	<b>Vježbe:</b> zakonske odredbe o prometu, propisivanju i izdavanju lijekova, otrova, opojnih droga.	1
Sedmica 3.	<b>Predavanje:</b> <u>Farmakokinetika lijekova:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apsorpcija lijekova</li> <li>• Transport lijekova</li> <li>• Distribucija lijekova</li> <li>• Biotransformacija lijekova</li> <li>• Ekskrecija lijekova</li> </ul>	3
	<b>Vježbe:</b> Dijelovi i sadržaj recepta	1
	<b>Predavanje:</b> <u>Hemioterapija</u>	3



	Seminar: Analgetici-antipiretici , Nesteroidniantinflamatorni lijekovi  <b>Vježbe:</b> Farmakografija: prašci za unutrašnju primjenu	2  1
Sedmica 10.	<b>Predavanje:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antipsihotici</li> <li>• Antidepresivi</li> <li>• Antiepileptici</li> <li>• Antiparkinsonici</li> </ul> <b>Vježbe:</b> Farmakografija: prašci za vanjsku primjenu	3  1
Sedmica 11.	<b>Predavanje:</b> <u>Farmakologija respiratornog sistema</u> Oksigenoterapija Ekspektoransi  <b>Vježbe:</b> Farmakografija: rastvori za vanjsku primjenu	3  1
Sedmica 12.	<b>Predavanje:</b> Bronhodilatatori, Lijekovi protiv kašlja  <b>Vježbe:</b> Farmakografija: kapi za vanjsku primjenu	3  1
Sedmica 13.	<b>Predavanje:</b> <u>Imunofarmakologija</u>  □ Imunosupresivi, Imunostimulansi , H1 antihistaminici  <b>Vježbe:</b> Farmakografija: masti i paste	3  1
Sedmica 14.	<b>Predavanje:</b> <u>Toksikologija</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zloupotreba psihoaktivnih supstanci</li> <li>• Kofein, nikotin, alkohol</li> <li>• Trovanje metalima</li> <li>• Otrovi koji zagađuju čovjekovu sredinu</li> </ul> Seminar : Predoziranje lijekovima <b>Vježbe:</b> Farmakografija: inhalacije	1  2  1
Sedmica 15.	<b>Kolokvij 1.</b> <b>Parcijalni ispit 1.</b>	1 3

	<b>Semestar VI</b>	Broj sati
Sedmica 16.	<p><b>Predavanje:</b> <u>Farmakologija kardiovaskularnog sistema</u> Lijekovi u tretmanu srčane insuficijencije</p> <p><b>Vježbe:</b> Faktori koji utiču na djelovanje lijekova (doze lijekova, doze za djecu, posebna stanja, terapijska širina)</p>	1  1
Sedmica 17.	<p><b>Predavanje:</b> Antiaritmijski lijekovi</p> <p><b>Vježbe:</b> Racionalna farmakoterapija Izbor lijeka u tretmanu bola</p>	1  1
Sedmica 18.	<p><b>Predavanje:</b> Antihipertenzivni lijekovi</p> <p><b>Vježbe:</b> Izbor lijeka u tretmanu bola</p>	1  1
Sedmica 19.	<p><b>Predavanje:</b> Antihipotenzivni lijekovi</p> <p><b>Vježbe:</b> Izbor lijeka u tretmanu bola</p>	1  1
Sedmica 20.	<p><b>Predavanje:</b> Lijekovi za liječenje ishemije miokarda</p> <p><b>Vježbe:</b> Izbor lijeka u tretmanu infekcija u oralnoj šupljini</p>	1  1
Sedmica 21.	<p><b>Predavanje:</b> <u>Farmakologija krvi</u> Antienemici</p> <p><b>Vježbe:</b> Izbor lijeka u tretmanu infekcija u oralnoj šupljini</p>	1  1
Sedmica 22.	<p><b>Predavanje:</b> Lijekovi koji djeluju na koagulaciju krvi</p> <p><b>Vježbe:</b> Izbor lijeka u tretmanu infekcija u oralnoj šupljini</p>	1  1
Sedmica 23.	<p><b>Predavanje:</b> <u>Farmakologija gastrointestinalnog sistema</u> Lijekovi u tretmanu ulkusne bolesti</p> <p><b>Vježbe:</b> Simulirani pacijenti (primjena odgovarajućeg lijeka u tretmanu bola i infekcije oralne šupljine)</p>	1  1
Sedmica 24.	<p><b>Predavanje:</b> Antiemetici, emetici, laksativi, antidijaroici</p> <p><b>Vježbe:</b> Postupci kod poremećaja krvarenja u stomatološkoj praksi</p>	1  1
Sedmica 25.	<p><u>Farmakologija endokrinog sistema</u> Hormoni nadbubrežne žlijezde</p>	1
	<p><b>Vježbe:</b> Tretman anafilaktičkog šoka</p>	1

Sedmica 26.	<b>Predavanje:</b> Hormoni tireoidne žlijezde  <b>Vježbe:</b> Predoziranje (vrste predoziranja, klinička slika i tretman predoziranja)	1  1
Sedmica 27.	<b>Predavanje:</b> Lijekovi u tretmanu dijabetes melitusa  <b>Vježbe:</b> Predoziranje analgeticima	1  1
Sedmica 28.	<b>Predavanje:</b> Polni hormoni Kontracepcija  <b>Vježbe:</b> Predoziranje psihoaktivnim supstancama	1  1
Sedmica 29.	<b>Predavanje:</b> Primjena lijekova trudnicama i dojiljama (rizici primjene pojedinih lijekova)  <b>Vježbe:</b> Simulirani pacijenti (primjena odgovarajućeg tretmanskog postupka u slučaju predoziranja)	1  1
Sedmica 30.	<b>Kolokvij 2.</b> <b>Parcijalni ispit 2.</b>	1  1

### SILABUS PREDMETA: STOMATOLOŠKA ANESTEZIOLOGIJA

Code: SFSOS0506	Naslov predmeta: STOMATOLOŠKA ANESTEZIOLOGIJA		
Nivo <b>dodiplomski</b>	Godina: <b>III</b>	Semestar: <b>V</b>	ECTS kredita: <b>4</b>
Status: <b>obavezni</b>	Sedmica: <b>15</b>		Ukupno sati: <b>60 (30+30)</b>
Odgovorni nastavnik:	<b>Šef katedre</b>		
Uslovi za pohađanje nastave: Uslovi za pohađanje nastave regulirani su Pravilima studiranja za I ciklus studija na Univerzitetu u Sarajevu			
1. Ciljevi predmeta	Upoznati studenta sa osnovnim pojmovima o hemizmu lokalnog anestetika i vazokonstriktora, upoznati pribor za lokalnu anesteziju, terapijske mogućnosti rješavanja općih i lokalnih komplikacija u toku i nakon aplikacije lokalne anestezije.		
2. Svrha predmeta	Ovladati praktičnom primjenom infiltracionih anestezija u gornjoj i donjoj vilici kao i sprovodnih anestezija		
3. Ishodi učenja	Poslije odslušane nastave i položenog ispita, student treba da u potpunosti poznaje mogućnosti suzbijanja boli u stomatološkoj praksi, odnosno		



	<p>pogodnosti koje pružaju izolirana primjena lokalne anestezije, kombinovana primjena lokalne anestezije i farmakosedacije, kao i primjena opće anestezije. Student će poznavati osnovne pojmove o hemizmu lokalnog anestetika i vazokonstriktora, poznavati pribor za lokalnu anesteziju, poznavat će terapijske mogućnosti rješavanja općih i lokalnih komplikacija u toku i nakon aplikacije lokalne anestezije. Pored toga, student ovladava praktičnom primjenom infiltracionih anestezija u gornjoj i donjoj vilici i primjenom mandibularne anestezije, dok je teorijski upoznat sa primjenom ostalih vrsta sprovodnih anestezija.</p>
4. Metode učenja	Interaktivna predavanja, prakticne vježbe, kontinuirana provjera znanja
5. Metode procjene znanja	<p>Ispunjenjem predispitnih obaveza i polaganjem ispita student može da ostvari najviše 100 bodova, a završna ocjena će biti formirana na sljedećim elemntima:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- obavezno prisustvo nastavi 30 bodova</li> <li>- jedan pisani i uspješno odbranjeni seminarski rad 20 bodova</li> <li>- završni ispit koji se sastoji iz teoretskog dijela ispita u obliku pismenog testa. 50 bodova</li> </ul> <p><u>Skala ocjena</u>  A (10) = 95 - 100  B (9) = 85 - 94  C (8) = 75 - 84  D (7) = 65 - 74  E (6) = 55 - 64*</p>
<p>6. Literatura:</p> <p><b>Obavezna:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kućanski B, Sulejmanagić H, Mustagrudić D, Gojkov T. Oralna hirurgija, I dio, II izdanje, urednik: Sulejmanagić H. Sarajevo: USBiH; 1998.</li> <li>2. Todorović Lj, et al. Anestezija u stomatologiji. Beograd: Univerzitet u Beogradu; 1997.</li> <li>3. Malamed FS. Handbook of local anesthesia, 5th edition. Mosby; 2004.</li> </ol> <p><b>Dopunska:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Malamed FS. Sedation. 4th edition: Mosby; 2003.</li> </ol>	
Konsultacije za student svaki radni dan od 12-14:00 sati na Katedri	

IZVEDBENI PLAN PREDMETA STOMATOLOŠKA ANESTEZIOLOGIJA

REDNI BROJ	SADRŽAJ PREDAVANJA	BROJ SATI
1.	Uvodna razmatranja o lokalnim anestezijskim. Kratak historijski osvrt. Definicija, podjele, indikacije i kontraindikacije za aplikaciju lokalne anestezije.	2
2.	Klasifikacija lokalnih anestetika, farmakokinetika i hipoteze o djelovanju.	2
3.	Svojstva i kliničko djelovanje pojedinih tipova lokalnih anestetika. Esteri, amidi, izbor anestetika.	2
4.	Vazokonstriktori- mehanizam djelovanja, koncentracije i izbor vazokonstriktora u lokalnom anestetiku. Priprema pacijenta za lokalnu anesteziju i stomatološko-hiruršku intervenciju.	2
5.	Aspekt psihičke pripreme, premedikacije, pripreme operativnog polja. Pribor za anesteziju.	2
6.	Opća anestezija u stomatologiji i oralnoj hirurgiji.	2
7.	Plexus anestezija. Podjela tehnika anestezije prema načinu aplikacije lokalnog anestetika. Tehnike izvođenja plexus anestezije. Anatomotopografski osvrt na građu i inervaciju gornje i donje vilice. Procenat uspješnosti, anestezijsko polje i komplikacije u toku i nakon aplikacije plexus anestezije.	2
8.	Sprovodne anestezije u gornjoj vilici. Tehnike izvođenja tuber anestezije, ekstra i intraoralna. Anatomotopografski detalji neophodni za poznavanje kod tuber anestezije. Procenat uspješnosti, anestezijsko polje i komplikacije u toku i nakon aplikacije tuber anestezije. Tehnike izvođenja infraorbitalne anestezije, ekstra i intraoralna. Anatomotopografski detalji neophodni za poznavanje kod infraorbitalne anestezije. Procenat uspješnosti, anestezijsko polje i komplikacije u toku i nakon aplikacije infraorbitalne anestezije.	2
9.	Tehnika anestezije za sprovodnu anesteziju n. palatinus maiora, intraoralna. Anatomotopografski detalji neophodni za poznavanje kod ove tehnike anestezije. Procenat uspješnosti, anestezijsko polje i komplikacije u toku i nakon aplikacije anestezije za n.palatinus maior. Tehnika anestezije za sprovodnu anesteziju n.nasopalatinus, intraoralna. Anatomotopografski detalji neophodni za poznavanje kod ove tehnike anestezije. Procenat uspješnosti, anestezijsko polje i komplikacije u toku i nakon aplikacije anestezije za n.nasopalatinus.	2

10.	Sprovodne anestezije u donjoj vilici. Tehnike izvođenja mandibularnog bloka, ekstra i intraoralna. Anatomotopografski detalji neophodni za poznavanje i orijentaciju mjesta insercije i aplikacije kod direktne i indirektno metode mandibularnog bloka.	2
11.	Sprovodne anestezije u donjoj vilici. Tehnike izvođenja mandibularnog bloka, ekstra i intraoralna. Procenat uspješnosti (razlozi potencijalnog neuspjeha), anesteziono polje i komplikacije u toku i nakon aplikacije mandibularnog bloka.	2
12.	Tehnike izvođenja sprovodne anestezije za n. lingualis. Anatomotopografski detalji neophodni za poznavanje kod ove tehnike sprovodne anestezije. Procenat uspješnosti, anesteziono polje i komplikacije u toku i nakon aplikacije. Tehnika anestezije za sprovodnu anesteziju n.buccalis. Anatomotopografski detalji neophodni za poznavanje kod ove tehnike anestezije. Procenat uspješnosti, anesteziono polje i komplikacije u toku i nakon aplikacije anestezije za n.buccalis.	2
13.	Tehnika anestezije za sprovodnu anesteziju n.mentalis. Anatomotopografski detalji neophodni za poznavanje kod ove tehnike anestezije. Procenat uspješnosti, anesteziono polje i komplikacije u toku i nakon aplikacije anestezije za n.mentalis. Tehnika V anestezije brade.	2
14.	Lokalne komplikacije u toku i nakon aplikacije različitih tehnika plexus i sprovodnih anestezija. Neadekvatno djelovanje lokalne anestezije, bol u toku i nakon aplikacije, trizmus, hematoma, diplopija, zalamanje igle, ishemija, povreda nerva, kserostomija, povreda usne, intravazalna aplikacija.	2
15.	Opće komplikacije u toku i nakon aplikacije lokalne anestezije. Kolaps, sinkopa, toksična reakcija, alergijska reakcija, epileptični i histerični napad.	2

## PRAKTIČNA NASTAVA

REDNI BROJ	SADRŽAJ VJEŽBE	BROJ SATI
1.	Praktično upoznavanje sa lokalnim anestetikom. Demonstracija različitih oblika lokalnih anestetika: injekcionih, topikalnih, nebulizatori, anestetički gelovi. Praktično upoznavanje sa različitim tipovima lokalnih anestetika po hemijskom sastavu. Praktično upoznavanje s adrenalinom i mogućnosti priprema anestetika različitih koncentracija adrenalina u ambulantnim uvjetima. Praktično upoznavanje s doziranjem anestetika prema različitim kliničkim slučajevima. Pribor za primjenu lokalne anestezije. Šprice (razni tipovi), ampule (kliničke i ambulantne) i igle.	2
2.	Predklinička primjena terminalnih anestezija (rad na fantomu): demonstracije položaja terapeuta i pacijenta kod tehnika pleksus anestezije u gornjoj i donjoj vilici. Demonstracija tehnika pleksus anestezije sa vestibularne, palatinalne i	2
	lingvalne strane.	
3.	Predklinička primjena sprovodnih anestezija u gornjoj vilici (rad na fantomu): Demonstracije položaja terapeuta i pacijenta kod tehnika sprovodnih anestezija u gornjoj vilici. Demonstracija tuber anestezije (ekstraoralna i intraoralna), infraorbitalne anestezije (ekstraoralna i intraoralna), sprovodne anestezije za n.palatinus maior, sprovodne anestezije za n.nasopalatinus.	2
4.	Predklinička primjena mandibularne anestezije (rad na fantomu): Demonstracije položaja terapeuta i pacijenta kod tehnika sprovodnih anestezija u donjoj vilici. Demonstracija tehnika mandibularnog bloka: ekstraoralna i intraoralna metoda (direktna i indirektna), sprovodne anestezije za n.lingualis i n.buccalis.	2
5.	Predklinička primjena sprovodnih anestezija u donjoj vilici (rad na fantomu): Demonstracije položaja terapeuta i pacijenta kod tehnika sprovodnih anestezija u donjoj vilici. Demonstracija tehnika sprovodne anestezije za n.mentalis i V anesteziju brade.	2
6.	Predklinička primjena nekonvencionalnih tehnika lokalne anestezije u gornjoj i donjoj vilici: Demonstracija tehnika PDL anestezije, intraosealne anestezije.	2
7.	Prijem pacijenta. Anamneza i klinički pregled. Priprema pacijenta za lokalnu anesteziju. Aspekt psihičke pripreme, premedikacije, pripreme operativnog polja.	2
8.	Klinička primjena terminalne anestezije (rad na pacijentima)	2
9.	Klinička primjena mandibularne anestezije (rad na pacijentima)	2
10.	Primjena sprovodnih anestezija u gornjoj vilici. Seminar	2
11.	Primjena ostalih sprovodnih anestezija u donjoj vilici. Seminar	2
12.	Tretman lokalnih komplikacija u toku i nakon aplikacije različitih tehnika terminalnih i sprovodnih anestezija. Demonstracija principa tretmana pacijenata sa kolapsom i sinkopom.	2

13.	Intramuskularna sedacija. Tehnika im. injekcija. Intravenska sedacija. Tehnika iv. Injekcija. Seminari	2
14.	Priprema za opću anesteziju, tehnike opće anestezije i postupci u postanestezionom periodu	2
15.	Postupci reanimacije.	2
16	Završni ispit	
Sedmica 17-20	Popravni ispitni rok	

## IZBORNI PREDMETI III GODINE SILABUS PREDMETA: NEUROPSIHIJARIJA

Code: <b>SFSIM0507</b>	Naslov predmeta: <b>NEUROPSIHIJARIJA</b>		
Nivo: <b>dodiplomski</b>	Godina: <b>III</b>	Semestar: <b>V</b>	ECTS kredit: <b>6</b>
Status: <b>izborni</b>			Ukupno sati: <b>45</b>
Odgovorni nastavnik:			
Uslovi za pohađanje nastave:			
1. Ciljevi predmeta	<p>-Naučiti studente stomatologije da znaju pristupiti i uspostaviti kontakt sa neuropsihijatrijskim bolesnikom, prepoznati i precizno dijagnosticirati duševnu i neurološku bolest, napraviti plan dijagnostičkih pretraga i terapijski program s ciljem brzog i efikasnog liječenja.</p> <p>-Upoznati studente sa patofiziološkim i patoanatomskim osnovama najčešćih neuropsihijatrijskih poremećaja, suvremenim terapijskim mogućnostima, prognozom neuropsihijatrijskih poremećaja, kao i eventualnom prevencijom;</p>		
2. Svrha predmeta	<p>Steći osnovna teoretska znanja iz oblasti neuropsihijatrije i osposobiti studenta stomatologije da u budućoj praksi koristi naučena znanja, s ciljem prepoznavanja neuropsihijatrijskih poremećaja prema važećem klasifikacionom sistemu, a što će mu pomoći u komunikaciji, diferencijalno dijagnostičkom razmišljanju i liječenju pacijenata sa stomatološkim oboljenjima.</p>		

3. Ishodi učenja	<p>Kroz nastavu iz predmeta Neuropsihijatrije student će usvojiti slijedeća <b>znanja:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anatomija ,fiziologija i patofiziologija CNS-a. Anamneza i pregled neurološkog bolesnika Osnovni sindromi u neurologiji Svijest i poremećaji svijesti</li> <li>2.Cerebrovaskularna bolest Infektivna oboljenja CNS Urgentna stanja u neurologiji</li> <li>3. Krize svijesti ,epilepsija,sinkopa Autoimuna oboljenja CNS-a Multipla skleroza Miastenia</li> <li>4.Glavobolje (idiopatske i simptomatske) Migrena (epidemiologija ,klinička slika,terapija )</li> <li>5.Sindrom intrakranijalne presije Tumori nervnog sistema Degenerativna i metabolička oboljenja u neurologiji</li> <li>6.Traume nervnog sistema Kranio cerebralne povrede i posljedice Trauma kičmene moždine</li> <li>7.Neurološki entiteti koji dovode do poremećaja gutanja,govora i mobilitea jezika</li> <li>8.Kranijalni nervi i njihova oboljenja sa posebnim osvrtom na područje glave i lica. <b>9.</b> Istorija psihijatrije</li> </ol>
------------------	---

	<p>Etiologija i klasifikacija duševnih poremećaja Međusobni odnos bolesnika i zdravstvenih radnika</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>10.Psihičke funkcije i poremećaji ( svijest,afektivitet,mišljenje, pažnja)</li> <li>11.Psihičke funkcije i poremećaji ( opažanje, pamćenje, volja, nagoni).</li> <li>12.Shizofrenija,shizotipni i sumanutu poremećaji.</li> <li>13. Afektivni poremećaji (manična epizoda, bipolarni afektivni poremećaj, depresivna epizoda,perzistirajući afektivni poremećaj).</li> <li>14. Neurotski ,sa stresom povezani i somatoformni poremećaji. Reakcije na stres i poremećaji prilagođavanja</li> <li>15.Organski i simptomatski duševni poremećaji(demencija, delirij) . Poremećaji ličnosti.</li> </ol>
4. Metode učenja	<p><b>Nastava se izvodi u obliku :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-predavanja –sa unaprijed pripremljenim temama i aktivnim učešćem studenata ( 15 sati )</li> <li>-vježbe - praktični rad sa pacijentima , ovladavanje vještinama neophodnim u dijagnostici i terapiji neuropsihijatrijskih poremećaja ( 30 sati )</li> </ul>



<p>5. Metode procjene znanja</p>	<p><b>Usmeni dio ispita je pismeni test koji</b> sadrži 20 teoretskih pitanja ( 10 iz neurologije i 10 iz psihijatrije ) i nosi ukupno 80 bodova. Tačan odgovor na svako pitanje nosi 4 boda.</p> <p>Da bi se smatrao položenim ,student mora osvojiti najmanje 41 bod.</p> <p><b>Praktični ispit</b></p> <p>Praktični ispit podrazumjeva procjenu usvojenih vještina uzimanja anamneze, psihičkog i fizikalnog pregleda neuroloških i psihijatrijskih bolesnika Evaluacija usvojenih vještina se vrši kroz ispunjenje 20 zadataka prethodno definisanih u listi provjere ( check lista).Svaki tačan zadatak iz check liste nosi jedan bod. Maksimalan broj bodova koji student može osvojiti je 20. Da bi se praktični ispit smatrao položenim ,student mora osvojiti najmanje 11 bodova . Osvojeni broj bodova dodaje se ostalim bodovima pri formiranju konačne ocjene.</p> <p><b>Formiranje konačne ocjene</b></p> <p>Broj ukupno osvojenih bodova,dobivenih kroz sve oblike provjere znanja (praktični ispit i usmeni test)prevodi se u konačnu ocjenu kako slijedi :</p> <p>10(A)- izuzetan uspjeh,bez grešaka ili sa neznatnim greškama , nosi 95-100 bodova.</p> <p>9 (B)-iznad prosjeka,sa ponekom greškom,nosi 85-94 bodova</p> <p>8(C) –prosječan ,sa primjetnim greškama,nosi 75-84 bodova</p> <p>7( D)-općenito dobar,ali sa značajnijim nedostacima,nosi 65-74 bodova.</p> <p>6(E)-zadovoljava minimalne kriterije,nosi 55-64 bodova.</p> <p>5( F)- ne zadovoljava minimalne kriterije,manje od 55 bodova.</p>
	<p><b>Napomena</b></p> <p>Svi oblici nastave su obavezni .Predavanja i vježbe održavaju se prema izvedbenom programu nastave u odgovarajućim nastavnim bazama Katedre za Neurologiju,psihijatriju i medicinsku psihologiju .Broj studenata po asistentu je između 6 i 8 (optimalno 7 ).Raspored studenta po grupama bit će na oglasnoj ploči Amfiteatra Medicinskog fakulteta u krugu KCU.</p> <p>Opravdanost izostanka sa vježbi dokazuje se valjanim potvrdama.Samo uz opravdanje student može nadoknaditi vježbe( maksimum do 20 % izostanaka )</p>

6. Literatura:

**Obavezna:** -Kučkalić A. : Psihijatrija

-Dželaludin Kantardžić i suradnici. Neurologija. Svjetlost , Sarajevo 2001

**Dopunska** -Kučkalić A.,Bravo-Mehmedbašić A: Liječenje stresom uslovljenih psihičkih

Poremećaja,Sarajevo,2000

-Suljić E. Neurološki praktikum ( u pripremi)



## IZVEDBENI PLAN PREDMETA: NEUROPSIHIJARIJA

Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Sedmica 1.	<b>Predavanje: 1.</b> Anatomija ,fiziologija i patofiziologija CNS-a. Anamneza i pregled neurološkog bolesnika Osnovni sindromi u neurologiji Svijest i poremećaji svijesti	1
	<b>Vježbe :</b> Nastavnim sadržajem prate predavanja	2
Sedmica 2.	<b>Predavanje: 2.</b> Cerebrovaskularna bolest Infektivna oboljenja CNS Urgentna stanja u neurologiji	1
	<b>Vježbe :</b> Nastavnim sadržajem prate predavanja	2
Sedmica 3.	<b>Predavanje: 3.</b> Krize svijesti ,epilepsija,sinkopa Autoimuna oboljenja CNS-a Multipla skleroza Miastenia	1
	<b>Vježbe:</b> Nastavnim sadržajem prate predavanja	2
Sedmica 4.	<b>Predavanje: 4.</b> Glavobolje (idiopatske i simptomatske) Migrena (epidemiologija ,klinička slika,terapija )	1
	<b>Vježbe :</b> Nastavnim sadržajem prate predavanja	2
Sedmica 5.	<b>Predavanje: 5.</b> Sindrom intrakranijalne presije Tumori nervnog sistema Degenerativna i metabolička oboljenja u neurologiji	1
	<b>Vježbe:</b> Nastavnim sadržajem prate predavanja	2
Sedmica 6.	<b>Predavanje: 6.</b> Traume nervnog sistema Kranioocerebralne povrede i posljedice Trauma kičmene moždine	1
	<b>Vježbe:</b>	2
Sedmica 7.	<b>Predavanje: 7.</b> Neurološki entiteti koji dovode do poremećaja gutanja,govora mobiliteta jezika	1
	<b>Vježbe:</b> Nastavnim sadržajem prate predavanja	2
Sedmica 8.	<b>Predavanje: 8.</b> Kranijalni nervi i njihova oboljenja sa posebnim osvrtom na područje glave i lica.	1
	<b>Vježbe:</b> Nastavnim sadržajem prate predavanja	2

Sedmica 9.	<b>Predavanje:</b> Istorija psihijatrije Etiologija i klasifikacija duševnih poremećaja Međusobni odnos bolesnika i zdravstvenih radnika <b>Vježbe:</b> Nastavnim sadržajem prate predavanja	1 2
Sedmica 10.	<b>Predavanje:</b> Psihičke funkcije i poremećaji ( svijest,afektivitet,mišljenje, pažnja) <b>Vježbe:</b> Nastavnim sadržajem prate predavanja	1 2
Sedmica 11.	<b>Predavanje:</b> 11.Psihičke funkcije i poremećaji( opažanje, pamćenje, volja, nagoni). <b>Vježbe:</b> Nastavnim sadržajem prate predavanja	1 2
Sedmica 12.	<b>Predavanje:</b> Shizofrenija,shizotipni i sumanutni poremećaji. <b>Vježbe:</b> Nastavnim sadržajem prate predavanja	1 2
Sedmica 13.	<b>Predavanje:</b> Afektivni poremećaji (manična epizoda, bipolarni afektivni poremećaj, depresivna epizoda,perzistirajući afektivni poremećaj). <b>Vježbe:</b> Nastavnim sadržajem prate predavanja	1 2
Sedmica 14.	<b>Predavanje:</b> Neurotski ,sa stresom povezani i somatoformni poremećaji. Reakcije na stres i poremećaji prilagođavanja <b>Vježbe:</b> Nastavnim sadržajem prate predavanja	1 2
Sedmica 15.	<b>Predavanje:</b> Organski i simptomatski duševni poremećaji(demencija delirij) . Poremećaji ličnosti. <b>Vježbe :</b> Nastavnim sadržajem prate predavanja	1 2
Sedmica 16.	Završni ispit,	
Sedmica 17.	Popravni ispitni rok	

## SILABUS PREDMETA: OFTALMOLOGIJA

Code: <b>SFSIM0602</b>	Naslov predmeta: <b>OFTALMOLOGIJA</b>		
Nivo: <b>Dodiplomski</b>	Godina: <b>III</b>	Semestar: <b>VI</b>	ECTS kredita: <b>6</b>
Status: <b>Izborni predmet</b>	Sedmica <b>15</b>		Ukupno sati: <b>45(30+15)</b>
Odgovorni nastavnik:			
Uslovi za pohađanje nastave:			

1. Ciljevi predmeta	<p>Nastava iz oftalmologije omogućava studentu usvajanje teorijskog i praktičnog znanja iz navedenog predmeta, što podrazumjeva:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• znanja o osnovnim istorijskim podacima značajnim za oftalmologiju, te njenu podjelu po subdisciplinama;</li> <li>• usvojanje znanja i vještine oftalmološkog pregleda i oftalmološke dijagnostike;</li> <li>• sticanje elementarnih znanja iz refrakcije, strabologije, glaukoma;</li> <li>• usvajanja znanja o inflamatornim oboljenja prednjeg i stražnjeg očnog segmetna;</li> <li>• usvajanje znanja o etiologiji i vrsti mreene kao i savremene operativne metode njenog liječenja;</li> <li>• sticanje osnovnih znanja o vaskularnim bolestima očnog dna, kao i znanja iz endokrinooftalmologije i neurooftalmologije;</li> <li>• upoznavanje sa najčešćim povredama oka i orbite kao i tumorima oka;</li> <li>• informisanje studente o vrstama operativnih zahvata koji se najčešće izvode u oftalmologiji, kao i o primjeni lasera u oftalmologiji.</li> </ul>
2. Svrha predmeta	<p>Obzirom na blizinu regija očne i usne duplje, te njihovu komunikaciju preko nosne šupljine, sinusa, krvnožilnog sistema, jasno je da se bolesti usta i zuba reflektuju na strukture oka i očne duplje.</p> <p>Svrha predmeta je upoznati studente stomatologije sa osnovnim znanjima iz oftalmologije sa posebnim akcentom na ona oboljenja koja su u uzročno posljedičnoj vezi sa bolestima usta i zuba.</p>
3. Ishodi učenja	<p>Studenti će ovladati osnovama oftalmološkog pregleda, dijagnosti- ciranja očnih oboljenja, informisati se o najčešćim i najznačajnim bolestima oka, kao i načnu njihovog liječenja.</p> <p>Poseban akcenat u savladavanju znanja i vještina će se dati na bolesti zuba i usta koje se direktno odražavaju na zdravlje očiju.</p> <p>Pravilnom prevencijom i liječenjem određenih stomatoloških problema prevenirati će se razvoj teških najčešće upalnih stanja na oku.</p>
4. Metode učenja	<p>Nastava se izvodi u obliku:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Predavanja ex catedra (P 20 min) sa interaktivnim učenjem (IU 2x 10 min) za sve studente</li> <li>- Izlaganje i analiza studenstkih SEMINARSKIH radova</li> <li>- Vježbe za grupe ne veće od 10 studenata</li> </ul> <p><b>Napomena:</b> interaktivno učenje (IU) podrazumjeva teoretsku provjeru predznanja studenata iz oblasti koja će se predavati u trajanju 10 min,</p>
	<p>zatim diskusiju i naknadna pojašnjenja nakon iznsenog predavanja, u trajanju sljedećih od 10 min.</p>

5. Metode procjene znanja	<p>1. Ispit iz izbornog predmeta oftalmologija se polaže u pismenom obliku. Praktično znanje se provjerava pomoću check list. Maksimalni broj bodova koje student može ostvariti je 10 , a min. 6 bodova za prolaz na praktičnom dijelu ispita.</p> <p>2. Teoretski dio ispita se polaže također u pismenoj formi. Maksimalan broj bodova koje student može prikupiti u ovom dijelu je 90. Za polaganje teoretskog dijela neophono je prikupiti minimalno 45 bodova. Da bi se ispit smatrao položenim student ukupno treba prikupiti minimalno 51 bod (6 bodova iz praktičnog dijela i 45 bodova iz teoretskog, što je ocjene 6 (E)).</p>											
	<p style="text-align: center;"><b>RAZRADA I TUMAČENJE KONAČN</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">Ocjene</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">Bodovi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">6 (E)</td> <td style="text-align: center;">51 - 61</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">7 (D)</td> <td style="text-align: center;">62 -72</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">8 (C)</td> <td style="text-align: center;">73 - 83</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">9 (B)</td> <td style="text-align: center;">84 - 94</td> </tr> </tbody> </table>		Ocjene	Bodovi	6 (E)	51 - 61	7 (D)	62 -72	8 (C)	73 - 83	9 (B)	84 - 94
Ocjene	Bodovi											
6 (E)	51 - 61											
7 (D)	62 -72											
8 (C)	73 - 83											
9 (B)	84 - 94											
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">10 (A)</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">95 - 100</td> </tr> </tbody> </table>		10 (A)	95 - 100								
10 (A)	95 - 100											
	<p><b>POPRAVNI ISPIT</b></p> <p>Uslov za pristup na popravni ispit su već ostvareni minimalni bodovi za prolaz na praktičnim vježbama. Popravni ispit se odvija po proceduri ostavarenja konačne ocjene.</p>											
6. Literatura:	<p><b>Obavezna:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sefić M. i saradnici. Oftalmologija, Sarajevo: TKP Šahinpašić; 1998.</li> </ul> <p><b>Dopunska:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Čupak K. i saradnici. Oftalmologija, Zagreb: Jumena;1990.</li> </ul> <p><b>Proširena:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Kanski J.J. Klinička oftalmologija. Beograd: Data Status, 2004.</li> <li>-Emina Alimanović Halilović. Laser u oftalmologiji. Sarajevo: NIR KCUS; 2006.</li> </ul>											

#### IZVEDBENI PLAN PREDMETA: OFTALMOLOGIJA

Sedmica 8	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
	PREDAVANJE, INTERAKTIVNO UČENJE , VJEŽBE	45

Sedmica 1.	<p><b>Predavanje 2 sata:</b> Uvod u oftalmologiju, historijat, anatomija i fiziologija oka i orbite. Seminari IU:</p> <p><b>Vježbe 1 sat :</b> Funkcionalna ispitivanja u oftalmologiji (vidna oštrina na daljinu i blizinu, kolorni vid, mjerenje očnog pritiska, pregled prednjeg i stražnjeg segmenta u binokularnoj mikroskopiji, vidno polje, ultrazvučna dijagnostika, fluoresceinska angiografija, OCT).</p>	
Sedmica 2.	<p><b>Predavanje 2 sata:</b> Patologija: kapaka, konjunktive, suznog aparata, sklere (halazion, hordeolum, tumori kapaka, ptoze, blefarohalaza, blefaritis, konjunktivitis, dakriocistitis, dakrioadenitis, skleritis) Seminari: IU</p> <p><b>Vježbe 1 sat:</b> Pregled prednjeg očnog segmenta (evertiranje kapaka, biomikroskopski pregled konjunktive, rožnice sklere, bojenje rožnice, fluoresceinom, ablacija stranog tijela, ispiranje suznih puteva).</p>	
Sedmica 3.	<p><b>Predavanje 2 sata:</b> Upalna stanja prednjeg očnog segmenta: Keratitis, ulkus kornee, iridociklitis, katarakta, uveitis posterior Seminari: IU</p> <p><b>Vježbe 1 sat:</b> Ispitivanje reakcije zjenice (direktna, indirektna), akomodacije, konvergencije, pregled rožnice u direktnom svjetlu i procjepu, pregled leće, pregled i diferencijalna dijagnoza pacijenata sa uveitisom.</p>	
Sedmica 4.	<p><b>Predavanje 2 sata:</b> Glaukom-primarni, sekundarni, kongenitalni, konzervativna i operativna terapija glaukoma</p> <p>Seminari: IU</p> <p><b>Vježbe 1 sat:</b> mjerenje IOP-a, analiza glaukomske vidnog polja, oftalmološki pregled pacijenta sa glaukomom.</p>	
Sedmica 5.	<p><b>Predavanje 2 sata:</b> Vaskularne bolesti retine, ablacija retine, senilna makularna degeneracija, maligni melanom horioidee. <b>Seminari: IU</b></p> <p><b>Vježbe 1 sat:</b> biomikroskopski pregled očnog dna, ultrazvučni pregled „B“ scan pacijenata sa: ablacijom retine, senilnom makularnom degeneracijom, trombozom vene centralis retine, okluzijom arterije centralis retine, tumorom horioidee.</p>	
Sedmica 6.	<p><b>Predavanje 2 sata:</b> Patologija vidnog živca (neuritis, papilitis, papila stagnans, atrofija papile n. optici) Seminari IU:</p> <p><b>Vježbe 1 sat:</b> Pregled pacijenata sa neurooftalmološkim oboljenjima, analiza neurološkog vidnog polja, CT mozga i orbita, EEG, audiovestibulograma, kolor doplera krvnih sudova glave i vrata.</p>	

Sedmica 7.	<p><b>Predavanje 2 sata:</b> Strabizam i ambliopije <b>Seminari: IU</b></p> <p><b>Vježbe 1 sat:</b> ortopleoptički pregled pacijenata, liječenje ambliopije okluzijom, prizmama, upoznavanje sa operativnim tehnikama strabizma.</p>	
Sedmica 8.	<p><b>Predavanje 2 sata:</b> Trauma i tumori oka i orbite <b>Seminari: IU</b></p> <p><b>Vježbe 1 sat:</b> Pregledi pacijenata sa perforativnim povredama oka, ablacija stranog tijela, bojenje kod kauzoma i kombustija.</p>	
Sedmica 9.	<b>Završni ispit</b>	
Sedmica 17.-20.	<b>Popravni ispit</b>	

## SILABUS PREDMETA: JAVNO ZDRAVSTVO

Code: <b>SFSIS0603</b>	Naslov predmeta: <b>JAVNO ZDRAVSTVO</b>		
Nivo: <b>dodiplomski</b>	Godina: <b>III</b>	Semestar: <b>VI</b>	ECTS kredita: <b>6</b>
Status: <b>Izborni</b>	Ukupno sati: <b>45 (30+15)</b>		
Odgovorni nastavnik:	<b>Šef katedre</b>		
Uslovi za pohađanje nastave:			
Regulisani pravilima studiranja za prvi ciklus studija na visokoškolskim ustanovama Univerziteta u Sarajevu			
1. Ciljevi predmeta	<p>Sticanje bazičnih znanja o uticaju javno-zdravstvenih faktora na zdravlje i bolest.</p> <p>Poznavanje i razumjevanje organizacije, funkcioniranja i finansiranja zdravstvenog sistema i zdravstvene zaštite.</p> <p>Upoznavanje sa značenjem i ulogom pravne regulative u oblasti zdravstvene zaštite u svrhu zaštite prava liječnika i pacijenata.</p>		
2. Svrha predmeta	Svrha predmeta je osposobiti studenta da usvoji socijalno medicinski pristup posmatranja i istraživanja složenih fenomena bolesti i zdravlja, što će pomoći uspješnijoj praksi doktora stomatologije u unapređenju zdravstvene zaštite stanovništva.		
3. Ishodi učenja	<p>Poslije odslušane nastave student treba da zna :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Da identifikuje javno zdravstvene faktore rizika za zdravlje stanovništva na lokalnom i nacionalnom nivou, sa posebnim akcentom na oboljenja usta i zuba.</li> <li>• Da poznaje organizaciju zdravstvene zaštite i zdravstvene timove koji učestvuju u izradi strategija za obezbjeđenje oralnog zdravlja.</li> <li>• Da poznaje koncepte finansiranja i načina zdravstvenog osiguranja u BiH □ Da poznaje legislativu, važeće standarde i normative u vezi sa stomatološkom zaštitom.</li> </ul>		

4. Metode učenja	Nastava se izvodi u obliku: <ul style="list-style-type: none"> <li>• predavanja ex catedra za sve studente;</li> <li>• praktične nastave – vježbe u grupama prema standardu;</li> <li>• interaktivnog učenja za sve studente (u sklopu predavanja i praktičnih vježbi);</li> </ul>
5. Metode procjene znanja	Završna ocjena će biti formiranja na sljedećim elementima:
	<p>Obavezno prisustvo i aktivnost na nastavi čini 45% ocjene (smatrat će se da je student zadovoljio ovaj kriterij ako je opravdano odustvovao sa najviše 20% nastave).</p> <p>Završni ispit je u pisanoj formi po tipu eseja koji nosi maksimalno 50 bodova, minimalno 27 bodova. Sadrži 5 esej pitanja (svaki tačan odgovor nosi 10 bodova) čini 55% ocjene.</p> <p>Skala ocjena : A (10) = 95- 100%          B ( 9) = 85- 94%          C ( 8) = 75- 84%          D ( 7) = 65- 74 %          E ( 6) = 55-64 %          F ispod 55%</p>
6. Literatura:  <b>Obavezna:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cucić V. Socijalna medicina, Savremena administracija, Beograd, 2000.</li> </ul> <b>Dopunska:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Smajkić A. Socijalna medicina sa organizacijom zdravstva I dio. „Svjetlost „ Sarajevo i Škola Narodnog zdravlja Medicinskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu, 1998.</li> <li>• Predavanja.</li> </ul>	

#### IZVEDBENI PLAN PREDMETA: JAVNO ZDRAVSTVO

Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Sedmica 1.	<b>Predavanje:</b> Uvod u oblast javnog zdravstva, definicija, istorijat i razvoj, osnovni pojmovi, značaj. <b>Vježbe:</b> Opis vježbi i metodologije rada.	2 1
Sedmica 2.	<b>Predavanje:</b> Teorijski koncept zdravlja i najznačajniji faktori koji utiču na zdravlje stanovništva. <b>Vježbe:</b> Analiza različitih modela shvatanja zdravlja.	2 1
Sedmica 3.	<b>Predavanje:</b> Zdravstvena politika <b>Vježbe:</b> Analiza zdravstvene politike sa identifikacijom glavnih problema i prepreka i njihova moguća rješenja.	2 1

Sedmica 4.	<b>Predavanje:</b> Procjena zdravstvenog stanja stanovništva i socijalne bolesti. <b>Vježbe:</b> Primjena epidemioloških i statističkih principa u analizi zdravlja populacije	2 1
Sedmica 5.	<b>Predavanje:</b> Zdravstvena zaštita <b>Vježbe:</b> Zdravstvena zaštita specifičnih populacionih skupina	2 1
Sedmica 6.	<b>Predavanje:</b> Organizacija zdravstvene zaštite <b>Vježbe:</b> Organizacija i rad zdravstvenih ustanova	2 1
Sedmica 7.	<b>Predavanje:</b> Sistemi zdravstvene zaštite i njihovo finansiranje. Ekonomski aspekt zdravlja i bolesti. <b>Vježbe:</b> Modeli finansiranja zdravstvene zaštite.	2 1

Sedmica 8.	<b>Predavanje:</b> Klasifikacioni sistemi u zdravstvu. Međunarodna klasifikacija bolesti povreda i uzroka smrti. <b>Vježbe:</b>	2 1
Sedmica 9.	<b>Predavanja:</b> Menadžment u zdravstvu. <b>Vježbe:</b> Karakteristike menadžmenta u zdravstvenim ustanovama.	2 1
Sedmica 10.	<b>Predavanje:</b> Kvalitet u zdravstvu. <b>Vježbe:</b> Evaluacija i kontrola kvaliteta u stomatološkoj zaštiti.	2 1
Sedmica 11.	<b>Predavanje:</b> Planiranje za zdravlje. <b>Vježbe:</b> Planiranje resursa, kadra i opreme u pojedinim zdravstvenim ustanovama.	2 1
Sedmica 12.	<b>Predavanje:</b> Promocija zdravlja <b>Vježbe:</b> Primjeri motivacije pojedinca i društva za očuvanje oralnog zdravlja.	2 1
Sedmica 13.	<b>Predavanje:</b> Vaspitanje za zdravlje <b>Vježbe:</b> Sadržaj i metode zdravstveno-vaspitnog rada	2 1
Sedmica 14.	<b>Predavanje:</b> Ponašanje i zdravlje. <b>Vježbe:</b> Modeli zdravstvenog ponašanja kao osnov zdravstveno-vaspitnih intervencija	2 1
Sedmica 15.	<b>Predavanje:</b> Legislativa u zdravstvu sa aspektom na stomatološku zaštitu. <b>Vježbe:</b> Analiza propisa u vezi sa stomatološkom zdravstvenom zaštitom.	2 1
Sedmica 16.	Završni ispit	
Sedmica 17.- 20.	Popravni ispitni rok	



## SILABUS PREDMETA: INFEKTIVNE BOLESTI

Code: <b>SFSIM0604</b>	Naslov predmeta: <b>INFEKTIVNE BOLESTI</b>		
Nivo: <b>dodiplomski</b>	Godina: <b>III</b>	Semestar: <b>VI</b>	ECTS kredita: <b>6</b>
Status: <b>izborni</b>	<b>Sedmica 15</b>		Ukupno sati: <b>45 (30+15)</b>
Odgovorni nastavnik:			
Uslovi za pohađanje nastave: Položeni svi ispiti iz predhodnog semestra			
1. Ciljevi predmeta	<p>Cilj predmeta je upoznavanje studenata stomatologije sa teorijskim i praktičnim znanjem iz infektologije, što podrazumjeva:</p> <p style="padding-left: 40px;">znanja iz opće infektologije: infektivne bolesti danas, perspektiva,</p> <p style="padding-left: 40px;">etiologija infektivnih bolesti opća patogeneza infekcije (nastanak infekcije) odbrana organizma od patogenih uzročnika klinički tok, oblici i sindromi u infektivnim oblicima anamneza kod infektivnih oboljenja klinički pregled infektivnih bolesnika</p> <p style="padding-left: 40px;">dijagnostika infektivnih bolesti diferencijalna dijagnoza, prognoza liječenje infektivnih oboljenja prevencija infektivnih bolesti znanja iz specijalne infektologije</p> <p>Infektološki pristup problemu po specifičnim kriterijima (definicija, etiologija, epidemiologija, patogeneza, klinička slika, dijagnoza, diferencijalna dijagnoza, liječenje, ishod).</p> <p style="padding-left: 40px;">infekcije centralnog nervnog sistema (bakterijski meningitis, virusni meningitis, posttraumatski- postoperativni meningitis, žarišne infekcije mozga), meningealni sindrom, encefalitični sindrom, lumbalna punkcija</p> <p style="padding-left: 40px;">sinusitis, otitis media, mastoiditis infekcije kardiorespiratornog sistema ( infektivni endokarditis, sindrom angine: bakterijski tonzilofaringitis, peritonzilarni abscesi (Streptococcus pyogenes; Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa, E coli i druge koliformne bakterije, anaerobne bakterije kao Fusobacterium fusiforme i spiroheta Borrelia vincenti; Neisseria gonorrhoeae; Corynebacterium diphtheriae; Yersinia enterocolitica ; Treponema pallidum; hlamidije; mikoplazme; virusne angine: herpangina (enterovirusi), gingivostomatitis herpetica seu aphtosa (HSV), rinovirusi, korona virusi, adenovirusi, parainfluenca i influenza virusi, rijetki uzročnici angina CMV, EBV, koksaki AV, HIV-1 virus; gljive; druge nokse.</p>		

	<p>akutni laringitis, akutni laringotraheobronhitis (krup) i bakterijski traheitis, epiglotitis difterija, pertusis, parotitis epidemica, CMV, EBV pneumonia-pneumokokna, stafilokokna, streptokokna, pneumonije izazvane gram-negativnim mikroorganizmima, hlamidijama, legionelama, virusima. infekcije jetre ( virusni hepatitisi, vakcina protiv HBV, hepatitis markeri)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- infekcije kože, mekih tkiva, mišića i kosti (erizipel, furunkul, karbunkul, celulitis, flegmona, maligna stafilokokcija lica, nekrotizirajući fascitis specifične anatomske forme, mionekroza, osteomijelitis). - osipne groznice ( scarlatina, varicela, herpes zoster, morbili, rubela).</li> <li>- HIV/AIDS, prevencija, postupak kod zadesnih ekspozicija zdravstvenih djelatnika</li> <li>- Sepsa, stomatološki aspekti nastajanja sepse</li> <li>- kandidoza, febrilnost nepoznatog porijekla-fokaloza - anaerobne infekcije i intoksikacije ( tetanus, botulizam, gasna gangrena), antitetanična zaštita</li> <li>- infekcije u trudnoći, starost i infekt, šećerna bolest i infekt</li> <li>- intrahospitalne infekcije (IHI), mjere sprečavanja i suzbijanja IHI u stomatološkoj praksi</li> </ul>
2. Svrha predmeta	<p>Svrha predmeta je upoznavanje studenata stomatologije sa osnovnim znanjima iz infektologije što je temelj i poticaj za dalju nadogradnju znanja u praksi sa težištem na onim oboljenjima koja su u uzročno posljedičnoj vezi sa bolestima usta i zuba.</p> <p>Na predavanjima, interaktivnoj nastavi i vježbama usvaja se teoretsko znanje i savladavaju uz bolesnički krevet izabrani klinički manifestni poremećaji.</p>
3. Ishodi učenja	<p>Po završetku nastave student mora ovladati osnovama infektološkog pristupa bolesniku (anamneza koja uključuje i epidemiološku anketu, fizikalni pregled, etiopatogeneza, diferencijalna dijagnoza, dijagnoza, opći pristup liječenju).</p> <p>Poseban akcenat u savladavanju znanja i vještina će se dati na bolesti koje su u uzročno posljedičnoj vezi sa bolestima usta i zuba.</p> <p>Pravilnom prevencijom i liječenjem određenih stomatoloških problema prevenirat će se razvoj nekih infektivnih bolesti.</p>
4. Metode učenja	<p>-interaktivna predavanja -praktične vježbe</p> <p>Napomena: Interaktivno učenje (IU) može se sagledavati iz više aspekata: u kamernom ambijentu provjeravati predznanje studenta iz oblasti koja će se predavati; animiranje studenata na diskusiju i naknadno pojašnjavanje nejasnih činjenica nakon iznesenog predavanja; simuliranje određenog medicinskog infektološko- stomatološkog problema i pokušaj studenta, na osnovu iznijetih podataka ex cathedra, da ga riješi;</p>
5. Metode procjene znanja	<p>Ispit se sastoji iz praktičnog i teoretskog dijela.</p> <p>Na praktičnom dijelu ispita student ima zadatak da dijagnosticira medicinski problem na osnovu usvojenog infektološkog pristupa bolesniku. Potreban broj bodova za polaganje praktičnog dijela ispita je 8.</p> <p>Ukoliko student položi praktični dio ispita stiče pravo da pristupi teoretskom dijelu.</p> <p>Teoretski dio ispita polaže se pismeno, u formi testa koji se sastoji od 30 pitanja. Prvih 5 pitanja u testu su eliminatorna.</p>

Testovi se sastavljaju za svaki ispitni rok podjeljeni u grupe A i B. Položenim ispitom smatra se svaki test koji ima najmanje 55% tačno odgovorenih pitanja (17).

Prisustvo na vježbama maksimalno 10 bodova.

Prisustvo na predavanjima maksimalno 10 bodova.

Seminarski rad maksimalno 5 bodova.

Praktični ispit se vrednuje sa maksimalno 15 bodova. Teoretski dio ispita maksimalno 60 bodova.

Po okončanju semestra student može osvojiti maksimalno 100 bodova.

Prema navedenom, skala ocjena je slijedeća:

Skala ocjena : A (10) = 95- 100%

( 9) = 85- 94%

( 8) = 75- 84%

( 7) = 65- 74 %

( 6) = 55-64 %

F ispod 55%

#### 6. Literatura:

Obavezna: Krkić-Dautović S. Infektologija. Medicinski fakultet Sarajevo i Asocijacija infektologa u BiH, Sarajevo-Tuzla, 2011.

Dopunska: Begovac J. i sur. Klinička infektologija. Medicinska naklada, Zagreb, 2019 Proširena:

### IZVEDBENI PLAN PREDMETA: INFEKTIVNE BOLESTI

Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Sedmica 1.	<b>Predavanje:</b> Opća infektologija, etiologija, patogeneza, klinički tok, sindromi. <b>Vježbe:</b> anamneza kod infektivnih oboljenja	
Sedmica 2.	<b>Predavanje:</b> Dijagnoza, diferencijalna dijagnoza. Terapija i prevencija infektivnih bolesti <b>Vježbe: Uzimanje materijala za mikrobiološku analizu. Interpretacija rezultata</b>	
Sedmica 3.	<b>Predavanje:</b> Infekcije CNS <b>Vježbe:</b> lumbalna punkcija, meningealni sindrom	
Sedmica 4.	<b>Predavanje:</b> Infektivni endokarditis, pneumonije	

	<b>Vježbe:</b> fizikalni pregled grudnog koša, dijagnoza slikovna prezentacija RTG snimaka	
Sedmica 5.	<b>Predavanje:</b> Sindrom angine, akutni laringitis, laringotraheobronhitis, bakterijski traheitis, epiglotitis <b>Vježbe:</b> fizikalni pregled usne duplje	
Sedmica 6.	<b>Predavanje:</b> pertusis, parotitis epidemica, CMV, <b>EBV</b> <b>Vježbe:</b> fizikalni pregled glave, vrata, jetre, slezene	

Sedmica 7.	<b>Predavanje:</b> virusni hepatitis <b>Vježbe:</b> fizikalni pregled jetre, dg. dif. dg. ikteričnog sindroma, usvajanje tumačenja hepatitis markera	
Sedmica 8.	<b>Predavanje:</b> Infekcije kože <b>Vježbe:</b> fizikalni pregled kože	
Sedmica 9.	<b>Predavanje:</b> osipne bolesti (skarlatina, varicele, herpes zoster, morbili, rubeola) <b>Vježbe:</b> fizikalni pregled. Diferencijalna dijagnoza osipa	
Sedmica 10.	<b>Predavanje:</b> HIV/AIDS <b>Vježbe:</b> fizikalni pregled, dg. dif. dg. Pristup pacijentu sa HIV oboljenjem	
Sedmica 11.	<b>Predavanje:</b> sepsa <b>Vježbe:</b> fizikalni pregled, važnost uzimanja mikrobioloških uzoraka prije uključivanja antimikrobika. Empirijska terapija kod sumnje na sepsu.	

Sedmica 12.	<b>Predavanje:</b> kandidoza, febrilnost nepoznatog porijekla - fokaloz <b>Vježbe:</b> anamneza, fizikalni pregled, popunjavanje obrasca o prijavljivanju nus pojava na lijek.	
Sedmica 13.	<b>Predavanje:</b> anaerobne infekcije (tetanus, botulizam, gasna gangrena) <b>Vježbe:</b> fizikalni pregled, slikovna prezentacija	
Sedmica 14.	<b>Predavanje:</b> Infekcije u trudnoći <b>Vježbe:</b> anamneza, fizikalni pregled, dg dif dg.	
Sedmica 15.	<b>Predavanje:</b> intrahospitalne infekcije (IHI) <b>Vježbe:</b> anamneza, epidemiološka anketa, popunjavanje obrasca za prijavljivanje IHI.	
Sedmica 16.	Završni ispit	
Sedmica 17.- 20.	Popravni ispitni rok	

## PREDMETI IV GODINE

### SILABUS OBAVEZNOG PREDMETA MOBILNA STOMATOLOŠKA PROTETIKA

Code: <b>SFSOS0703</b>	Naslov predmeta: <b>MOBILNA STOMATOLOŠKA PROTETIKA</b>		
Nivo: <b>dodiplomski</b>	Godina: <b>IV</b>	Semestar: <b>VII i VIII</b>	Ukupno ECTS kredita: <b>16</b>
Status: <b>obavezni</b>			Ukupno sati: <b>210 (60+150)</b> VII semestar: 105 (30+75) VIII semestar: 105 (30+75)

Odgovorni nastavnik:	Šef Katedre
<p>Uslovi za pohađanje nastave: Uslovi su regulisani Pravilima studiranja za Integrirani studijski program prvog i drugog ciklusa studija na visokoškolskim ustanovama Univerziteta u Sarajevu.</p>	
<b>1. Ciljevi predmeta</b>	<p>Cilj predmeta Mobilna stomatološka protetika je naučiti studente osnovnim biomedicinskim i tehnološkim znanjima i mobilnoprotskim vještinama na kojima se temelji klinički rad u konvencionalnoj protetskoj terapiji potpuno i djelomično bezubih pacijenata.</p>
<b>2. Svrha predmeta</b>	<p>Mobilna stomatološka protetika je klinički orjentisan predmet koji omogućava studentu stomatologije da savlada analizu postojećeg stanja stomatognatog sistema, napravi plan moguće mobilnoprotske terapije, te da samostalno provede konvencionalnu terapiju totalno i/ili parcijalno bezubog pacijenta. Predmet se sastoji iz dva modula: Modul 1. Totalna proteza i Modul 2. Parcijalna proteza.</p>
<b>3. Ishodi učenja</b>	<p>Nakon odslušanih predavanja student stiče teorijska znanja o kliničkim fazama izrade totalne proteze, imedijatne proteze, parcijalne pločaste proteze i parcijalne skeletirane proteze.</p> <p>U toku praktične nastave: - <b>Modul 1. Totalna proteza</b> - student samostalno izvodi slijedeće kliničke faze: uzimanje anamneze i klinički pregled totalno bezubog pacijenta, anatomski otisak gornje i donje vilice, adaptaciju individualne kašike u usnoj šupljini pacijenta, funkcionalni otisak, određivanje međuviličnih odnosa, probu postave</p>

	<p>zuba u vosku i predaju proteza, kao i kontrolne preglede i reokludaciju nakon predaje totalnih proteza. Student je upoznat sa kliničkim fazama izrade imedijatne proteze, reparaturama, praktičnom primjenom standardnog obraznog luka, te različitim tehnikama podlaganja totalnih proteza. Također, osposobljen je za izvođenje Rtg analize i postavljanje indikacije za preprotetsku pripremu totalno bezubog pacijenta.</p> <p>- <b>Modul 2. Parcijalna proteza</b> - Student samostalno izvodi kliničke faze: uzimanje anamneze i klinički pregled parcijalno bezubog pacijenta, anatomski otisak gornje i donje vilice, analizu studijskih modela, određivanje međuviličnih odnosa, probu postave zuba, predaju parcijalne pločaste proteze, kontrolne preglede i korekture proteze. Student je osposobljen za indikovanje, planiranje, i za sve kliničke faze izrade parcijalnih skeletiranih proteza. Također, student se upoznaje sa podlaganjem i reparaturama parcijalnih proteza, te kliničkim fazama izrade kompleksnih proteza, proteza sa dvostrukim krunama i atechmenima.</p>						
<p><b>4. Metode učenja</b></p>	<p>Nastava se izvodi u obliku :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- predavanja ex catedra (P) za sve studente i</li> <li>- praktičnih vježbi</li> </ul>						
<p><b>5. Metode procjene znanja</b></p>	<p><b>MOBILNA STOMATOLOŠKA PROTETIKA</b></p> <p>Usvojeno znanje i vještine provjeravaju se kontinuirano tokom semestara. Način bodovanja I U strukturi ukupnog broja bodova prisustvo i aktivnost na predavanjima čine maksimalno 15 % bodova, prisustvo i aktivnost na vježbama čine maksimalno 35 % bodova i završni ispit čini maksimalno 50% bodova.</p> <p>Uvjet za izlazak na završni ispit su minimalno ostvareni bodovi (28 bodova) na praktičnim vježbama.</p> <p>Završni ispit se polaže u formi testa koji se sastavlja za svaki ispitni rok podjeljeni u grupe A,B ( po potrebi C,D). Završni ispit se može bodovati samo ako svaki test ima najmanje 55% tačnih odgovora.</p> <p>Sva pitanja u testu se ne moraju ocjenjivati jednakim brojem bodova. Odluku o načinu bodovanja pitanja iz testa donosi odgovorni nastavnik prije izvođenja testa.</p> <p>Prema navedenom skala ocjena je sljedeća:</p> <table border="1" data-bbox="497 1709 1418 1908"> <thead> <tr> <th>Ocjena</th> <th>Broj bodova</th> <th>Opis ocjene</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10 (A)</td> <td>95 - 100</td> <td>izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama</td> </tr> </tbody> </table>	Ocjena	Broj bodova	Opis ocjene	10 (A)	95 - 100	izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama
Ocjena	Broj bodova	Opis ocjene					
10 (A)	95 - 100	izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama					

9 (B)	85 – 94	iznad prosjeka, sa ponekom greškom
8 (C)	75 – 84	prosječan, sa primjetnim greškama
7 (D)	65 – 74	općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima
6 (E)	55 – 64	zadovoljava minimalne kriterije
5 (F)	< 55	ne zadovoljava minimalne kriterije

formiranja ocjene je identičan za oba modula

### **KONAČNA OCJENA**

Konačna ocjena iz predmeta Mobilna stomatološka protetika predstavlja aritmetičku sredinu ocjena Modula 1 i Modula 2.

#### **Napomena:**

- Student koji nije ostvario dovoljan broj bodova za prolaz na završnom testu iz Modula 1. Totalna proteza, pristupa polaganju nepoloženog dijela ispita u **popravnom roku VII semestra**.

Uslov za pristup na popravni ispit iz Modula 1. su već ostvareni minimalni bodovi za prolaz na praktičnim vježbama.

- Student koji nije ostvario dovoljan broj bodova za prolaz na završnom testu iz Modula 2. Parcijalna proteza, pristupa polaganju nepoloženog dijela ispita u **popravnom roku VIII semestra**.

Uslov za pristup na popravni ispit iz Modula 2. su već ostvareni minimalni bodovi za prolaz na praktičnim vježbama.

- Popravni ispiti za Modul 1 i/ili za Modul 2 se dodatno održavaju i u septembru. **Uslov za pristup na septembarski popravni ispit** su već ostvareni minimalni bodovi za prolaz na praktičnim vježbama iz modula čiji teoretski dio ispita student polaže.



## 6. Literatura:

### Obavezna :

- **Krstić M, Petrović A, Stanišić-Sinobad D, Stošić Z.** Stomatološka protetika: totalna proteza. drugo dopunjeno i preštampano izdanje. Beograd : Velarta; 1998.
- **Stamenković D.** Stomatološka protetika – parcijalne proteze. Beograd: Interprint; 2006.

### Dopunska:

- **Carr.AB., Brown DT.** McCracken's Removable Partial Prosthodontics. (Twelfth Edition). Mosby, Inc. Elsevier; 2011.
- **Kraljević K.** Potpuna proteza. Zagreb: Aerografika; 2001.

Konsultacije sa nastavnim osobljem svaki dan od 11-13 sati na Katedri

## SILABUS PREDMETA MOBILNA STOMATOLOŠKA PROTETIKA VII semestar

TEORIJSKA NASTAVA MODUL 1. TOTALNA PROTEZA – VII SEMESTAR		
Sedmica	Tema predavanja	Broj sati
Sedmica 1.	<b><u>Dijagnoza, plan terapije i prognoza</u></b> – opšta i stomatološka anamneza, klinički pregled (ekstraoralni i intraoralni), specijalna dodatna ispitivanja, opšti i poseban plan terapije, izbor materijala za izradu proteza.	2
Sedmica 2.	<b><u>Preprotetska priprema bezubih usta</u></b> – preprotetska hirurgija, nepravilnosti na kostima vilica, hirurške korekcije mekih tkiva usne duplje, rekonstrukcija alveolarnog grebena	2
Sedmica 3.	<b><u>Otisci bezubih vilica - principi i biološki aspekti otiska bezubih vilica</u></b> (definicija i podjela otisaka, ekstenzija rubova otiska gornje i donje vilice, način i stepen opterećenja tkiva ležišta proteze), <b>anatomski otisak</b> (izbor kašike, postupak uzimanja anatomskog otiska, provjera ispravnosti otiska, dezinfekcija, obilježavanje granica individualne kašike, transport u zubnotehnički laboratorij)	2

Sedmica 4.	<b><u>Otisci bezubih vilica – funkcionalni otisak</u></b> (adaptacija gornje i donje individualne kašike, oblikovanje rubova gornjeg i donjeg funkcionalnog otiska, uzimanje definitivnog otiska, rasterećenje pojedinih zona ležišta proteze)	2
Sedmica 5.	<b><u>Određivanje međuviličnih odnosa – određivanje položaja orijentacione okluzalne ravni</u></b> (ekstraoralnom i intraoralnom metodom), <b><u>određivanje vertikalne dimenzije okluzije</u></b> (prema položaju fiziološkog mirovanja, pomoću izgovora pojedinih glasova, korištenje funkcije gutanja za iznalaženje optimalne visine okluzije, određivanje visine mjerenjem snage mišića, elektromiografsko određivanje visine zagrižaja, korištenje taktilne osjetljivosti za iznalaženje optimalne visine zagrižaja, određivanje visine zagrižaja pomoću postojećih proteza, korištenje paralelnosti bezubih grebena za određivanje visine zagrižaja, korištenje preekstrakcionih registracija za određivanje visine zagrižaja), <b><u>iznalaženje centralnog položaja mandibule</u></b> (registracijom lateralnih pokreta mandibule, pomoću valkofove kuglice, vođenjem mandibule, spontanim dovođenjem mandibule, palpacijom temporalnih mišića i kondila, gutanjem), <b><u>značaj kvaliteta kontakta između okluzalnih površina zagrižajnih bedema pri dovođenju mandibule u centralni položaj, greške u određivanju međuviličnih odnosa, postupak rada sa obraznim lukom.</u></b>	2
Sedmica 6.	<b><u>Izbor i određivanje položaja prednjih zuba</u></b> – fiziognomski i funkcionalni značaj nadoknade prednjih zuba, izbor prednjih zuba (izbor veličine, oblika i boje), određivanje položaja prednjih zuba u	2
	odnosu na rezidualne grebene, inklinacija prednjih zuba u sagitalnoj ravni, preklop prednjih zuba), odnos prednjih zuba prema okolnim mekim tkivima, položaj prednjih zuba i govor, harmonija cjelokupne kompozicije prednjih zuba	
Sedmica 7.	<b><u>Izbor i određivanje položaja bočnih zuba</u></b> – principi planiranja bočnog zubnog niza (biološki principi, principi statike), izbor bočnih zuba (oblik, veličina, boja), određivanje položaja (u odnosu na rezidualne grebene, prema orijentacionoj okluzalnoj ravni, u položaju maksimalne interkuspidacije)	2
Sedmica 8.	<b><u>Skeletalni odnos vilica i položaj vještačkih zuba</u></b> – opšta pravila za određivanje položaja, specifičnosti kod pacijenata sa II i III skeletalnom klasom	2

Sedmica 9.	<b><u>Proba modela proteza</u></b> – proba u ustima, provjera i korigovanje međuviličnog odnosa (greške u vertikalnoj dimenziji okluzije, posljedice grešaka u centralnoj relaciji, greške u položaju okluzalne ravni), analiza položaja bočnih zuba (greške u odnosu bočnih zuba prema rezidualnim grebenima, greške u odnosu prema okolnoj muskulaturi, greške u interkuspிடaciji pri centralnom položaju mandibule), registrovanje ekscentričnih položaja mandibule i podešavanje nagiba kondilnih putanja na artikulaturu uz pomoć pozicionih registrata.	2
Sedmica 10.	<b><u>Osnovni principi uravnotežene okluzije</u></b> - značaj uravnotežene okluzije za stabilnost i funkcionalnu vrijednost totalnih proteza, koncept urovnotežene okluzije kod totalne proteze, osnovni principi uravnotežene okluzije sa totalnim protezama, podešavanje položaja vještačkih zuba prema principima uravnotežene okluzije	2
Sedmica 11.	<b><u>Retencija i stabilizacija totalnih proteza</u></b> – fizički faktori retencije totalnih proteza (površinski napon, viskoznost, adhezija i kohezija, ventilni učinak i atmosferski pritisak)	2
Sedmica 12.	<b><u>Predaja totalnih proteza i adaptacija</u></b> - adaptacija na strano tijelo, taktilna, mastikatorna, fonetska i psihička adaptacija, dužina adaptacionog perioda, faza adaptacije u procesu liječenja protezama, <b><u>korektura i reokludacija</u></b>	2
Sedmica 13.	<b><u>Reparature totalnih proteza</u></b> – reparatura baze, reparatura zuba, postupak reparature <b><u>Podlaganja totalnih proteza</u></b> – indikacije, kontraindikacije, direktno podlaganje (postupak sa različitim materijalima), indirektno podlaganje (postupak u ordinaciji i laboratoriju)	2
Sedmica 14.	<b><u>Imedijatna totalna proteza</u></b> – pojam, definicija, podjela, indikacije i kontraindikacije, prednosti i nedostaci, metodologija izrade	2
Sedmica 15.	<b><u>Specifičnosti terapije bezubih pacijenata starijeg doba</u></b> – starost, izmjene u organizmu i stomatognatom sistemu kod osoba starijeg doba, uticaj promjena u starosti na liječenje protezama	2
Sedmica 16.	Završni ispit za Modul 1. Totalna proteza	
Sedmica 17.-20.	Popravni ispitni rok za Modul 1. Totalna proteza	

**PRAKTIČNA NASTAVA MODUL 1. TOTALNA PROTEZA – VII SEMESTAR**

Sedmica	Sadržaj vježbe	Broj sati
Sedmica 1. -15.	<ul style="list-style-type: none"><li>- uzimanje anamneze</li><li>- klinički pregled totalno bezubog pacijenta, prognoza i plan terapije</li><li>- anatomske otiske donje i gornje vilice</li><li>- adaptacija individualnih kašika u usnoj šupljini pacijenta</li><li>- funkcionalni otisak gornje i donje vilice</li><li>- određivanje međuviličnih odnosa</li><li>- rad sa standardnim obraznim lukom</li><li>- registracija ekscentričnih položaja mandibule i dobivanje pozicionih registrata</li><li>- proba modela proteze</li><li>- predaja totalnih proteza</li><li>- kontrolni pregledi, korektura baze totalne proteze</li><li>- reokludacija totalnih proteza</li><li>- reparature totalnih proteza</li><li>- podlaganje totalnih proteza</li><li>- analiza RTG snimaka</li></ul>	75

*SILABUS PREDMETA MOBILNA STOMATOLOŠKA PROTETIKA VIII semestar***TEORIJSKA NASTAVA MODUL 2. PARCIJALNA PROTEZA – VIII SEMESTAR**

Sedmica	Tema predavanja	Broj sati

Sedmica 1.	<p><b><u>Dejstvo mehaničkih sila na zube</u></b> – intenzitet sile, trajanje sile, intermitentne sile, smjer djelovanja sila, napadna tačka sile; biomehanička ravnoteža u zubnim nizovima, pokretljivost zuba (fiziološka, patološka), ponašanje potpornih tkiva zuba pri dejstvu sile, značaj broja i oblika korjenova zuba za prihvatanje sila, odnos preostalih i izgubljenih potpornih tkiva zuba, parodontalna rezistencija i insuficijencija, kriterijumi za procjenu stanja parodonta retencionih zuba</p> <p><b><u>Bezubi ili rezidualni alveolarni greben</u></b> – alveolarni nastavak gornje i donje vilice, bezuba polja, rezilijencija sluznice, ponašanje tegmenta na dejstvo sila, kriterijumi za procjenu bezubih grebena, uzajamno dejstvo preostalih zuba i proteze, implantati kao elementi potpore parcijalnim protezama</p>	2
Sedmica 2.	<p><b><u>Gubitak zuba i posljedice po stomatognati sistem</u></b></p> <p><b><u>Klasifikacija krezubosti</u></b></p> <p><b><u>Podjela parcijalnih proteza</u></b></p> <p><b><u>Oblici parcijalnih proteza</u></b></p> <p><b><u>Zadaci protetske terapije parcijalnom protezom</u></b></p>	2
Sedmica 3.	<b><u>Parcijalna pločasta proteza, I dio</u></b>	2
Sedmica 4.	<b><u>Parcijalna pločasta proteza, II dio</u></b>	2
Sedmica 5.	<p><b><u>Parcijalna skeletirana proteza</u></b> – <b>uvod</b> u parcijalnu skeletiranu protezu, <b>indikacije i kontraindikacije, elementi parcijalne skeletirane proteze, gingivalni dio parcijalne skeletirane proteze</b> (velike spojnice gornje i donje skeletirane proteze, sedlo), <b>dentalni dio proteze</b> (retencioni elementi), <b>dentalni dio proteze</b> (stabilizacioni elementi, elementi za dentalni prenos pritiska žvakanja), <b>veza gingivalnog i dentalnog dijela proteze</b> (male spojnice, stresbrejker dizajn veze)</p>	2
Sedmica 6.	<p><b><u>Dentalni paralelometar</u></b> – definicija i podjela, djelovi dentalnih paralelometara, princip rada sa dentalnim paralelometrom, osnovni položaji modela u paralelometru, zadaci u radu sa dentalnim paralelometrom</p> <p><b><u>Osnovni pojmovi vezani za planiranje parcijalne skeletirane proteze</u></b> – put unošenja proteze, put pomjeranja proteze, ekvator</p>	2

	<p>zuba, vodeće ravni</p> <p><b><u>Retencija parcijalne skeletirane proteze</u></b> – na osnovu elastičnih svojstava materijala i trenja, na osnovu trenja materijala, na osnovu mehaničkog spajanja, mjerenje retencione sile po BIOS sistemu</p>	
Sedmica 7.	<p><b><u>Biostatika parcijalne skeletirane proteze</u></b> – djelovanje sila, statika slobodnog sedla, stabilizacija parcijalne skeletirane proteze</p> <p><b><u>Planiranje parcijalne skeletirane proteze</u></b> – biomehanički problemi u planiranju (poluga, kosa ravan), uloga broja i lokalizacije oslonaca u stabilizaciji parcijalne skeletirane proteze</p> <p><b><u>Analiza modela za studije – u artikulatu</u></b> (izbor artikulatura, prenošenje modela u artikulaturu, analiza postojeće okluzije, opšti principi rekonstrukcije okluzije parcijalnim protezama, odnos okluzalnih naslona sa antagonističkim zubnim nizom) i <b><u>u paralelometru, evidentiranje zaključaka analize modela za studije, planiranje PSP u paralelometru, principi planiranja PSP</u></b> (planiranje namjenskih nadoknada, postupak dizajniranja metalnog skeleta), estetski zahtjevi, profilaktički zahtjevi u planiranju PSP</p>	2
Sedmica 8.	<p><b><u>Kompleksne parcijalne proteze</u></b> – definicija i osnovni pojmovi, smjernice u izradi parcijalnih kompleksnih proteza, fiksne nadoknade namjenjene prihvatanju parcijalne skeletirane proteze, frezovanje u stomatološkoj protetici, veza fiksne i mobilne nadoknade</p>	2
Sedmica 9.	<p><b><u>Parcijalne proteze sa atečmenima, I dio</u></b> – opšte karakteristike atečmena, retencija i stabilizacija parcijalne skeletirane proteze sa atečmenima, vođenje nadoknade, dentalni prenos okluzalnih opterećenja, podjela atečmena, klizači, dugmičasta sidra, prečke, zglobovi, reze i zavrtnji, atečmeni sa kombinovanim konstrukcijskim svojstvima</p>	2
Sedmica 10.	<p><b><u>Parcijalne proteze sa atečmenima, II dio</u></b> – izrada proteze sa atečmenima (materijali za atečmene, principi planiranja PSP na atečmenima, specifičnosti kliničke izrade proteze na atečmenima (izrada fiksnog dijela nadoknade, izrada mobilnog dijela nadoknade), specifičnosti laboratorijske izrade proteze sa atečmenima (tehnika postavljanja i način ugrađivanja atečmena), kontrolni pregledi, reparature parcijalnih proteza sa atečmenima</p>	2

Sedmica 11.	<p><b><u>Parcijalne teleskop proteze</u></b> – opšte karakteristike dvostrukih kruna (podjela i funkcija), dvostruke teleskop krune (oblici, retencija i stabilizacija parcijalne proteze s teleskop krunama, vođenje parcijalne proteze s teleskop krunama, prenošenje okluzalnih opterećenja na retencione zube, dvostruke konus krune (oblik, retencija parcijalne proteze sa konus krunama, funkcija konus kruna), izrada parcijalne teleskop proteze (materijali u izradi dvostrukih kruna, principi planiranja parcijalnih teleskop proteza, specifičnosti kliničke izrade (izrada fiksnog dijela, izrada mobilnog dijela, otisak, OMO...), specifičnosti laboratorijske izrade parcijalnih teleskop proteza, kontrolni pregledi</p>	2
Sedmica 12.	<p><b><u>Drugi oblici parcijalnih proteza</u></b> - supradentalne parcijalne proteze, dvodjelne parcijalne proteze, swing–lock parcijalne proteze, redukovane parcijalne proteze, razdvojive parcijalne proteze, jednostrane parcijalne proteze, parcijalne fleksibilne proteze, parcijalne proteze na implantatima, opturatori i postresekzione parcijalne proteze</p> <p><b><u>Suptotalne proteze</u></b> – suptotalna krezubost i suptotalne proteze, klinička slika, podjela suptotalne krezubosti, broj i lokacija preostalih zuba, dijagnostički modeli i plan terapije, terapija suptotalne krezubosti (parcijalnim pločastim protezama, supradentalnim protezama, parcijalnim skeletiranim protezama, atečmenima, dvostrukim krunama, magnetima), biomehanika suptotalnih proteza, funkcionalne i estetske vrijednosti suptotalnih proteza</p>	2
Sedmica 13.	<p><b><u>Klinički postupci u terapiji krezubosti parcijalnim skeletiranim protezama, I dio</u></b></p>	2
Sedmica 14.	<p><b><u>Klinički postupci u terapiji krezubosti parcijalnim skeletiranim protezama, II dio</u></b></p>	2
Sedmica 15.	<p><b><u>Kontrolni pregledi, korekture, reparature i podlaganja parcijalnih proteza,</u></b></p> <p><b><u>Estetika parcijalnih proteza</u></b> – elementi estetike u stomatologiji, estetika parcijalnih proteza, veličina, oblik i položaj zuba, određivanje boje zuba, vidljivost retencionih elemenata</p>	2

Sedmica 16.	Završni ispit za Modul 2. Parcijalna proteza	
Sedmica 17.- 20.	Popravni ispitni rok za Modul 2. Parcijalna proteza	

<b>PRAKTIČNA NASTAVA MODUL 2. PARCIJALNA PROTEZA – VIII SEMESTAR</b>		
Sedmica	Sadržaj vježbe	Broj sati



<p>Sedmica 1. - 15.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- postavljjanje indikacije za vrstu parcijalne proteze, prognoza i plan</li> <li>-</li> <li>- terapije uzimanje anamneze i klinički pregled pacijenta i rtg</li> <li>- analiza preliminarni otisak gornje i donje vilice i analiza studijskih</li> <li>- modela definitivni otisak gornje i donje vilice</li> <li>- određivanje međuviličnih odnosa kod pločastih parcijalnih proteza proba skeleta parcijalne proteze i određivanje međuviličnih odnosa</li> <li>- kod parcijalnih skeletiranih proteza rad sa standardnim obraznim</li> <li>- lukom registracija ekscentričnih položaja mandibule i dobivanje</li> <li>- pozicionih registrata proba modela parcijalnih proteza - predaja parcijalnih proteza</li> <li>-</li> <li>- kontrolni pregledi, korekture proteze, reparature, podlaganja terapija krezubosti parcijalnim protezama sa atečmenima i teleskop</li> <li>- protezama, smjernice za kliničku primjenu</li> <li>- terapija krezubosti kompleksnim parcijalnim protezama fiksne namjenske nadoknade namjenjene prihvatanju elemenata parcijalne proteze, smjernice za laboratorijsku i kliničku izradu fiksnih</li> <li>- namjenskih nadoknada tarapija subtotalne krezubosti, izbor retencionih i stabilizacionih elemenata</li> </ul>	
-----------------------------	--	--

## SILABUS OBAVEZNOG PREDMETA ORALNA HIRURGIJA

Code: **SFSOS0701**

Naslov predmeta: **ORALNA HIRURGIJA**

Nivo: <b>dodiplomski</b>	Godina: <b>IV</b>	Semestar: <b>VII,VIII</b>	ECTS kredita: <b>10</b>
--------------------------	-------------------	---------------------------	-------------------------

Status: <b>obavezni</b>	Sedmica: <b>30</b>	Ukupno sati <b>150 (2+3)</b>
Odgovorni nastavnik:	Šef katedre	

Uslovi za pohađanje nastave:

Uslovi za pohađanje nastave regulirani su Pravilima studiranja za I ciklus studija na Univerzitetu u sarajevu

<b>1. Ciljevi predmeta</b>	Poznavati specifični instrumentarij za ekstrakciju zuba, poznavati tehnike ekstrakcija pojedinih zuba u gornjoj i donjoj vilici, poznavati mehanizme normalnog zarastanja ekstrakcione rane i terapijske mogućnosti rješavanja komplikacija u toku i nakon ekstrakcije zuba. Potom dijagnosticirati sve oblike dentogene infekcije mekih i koštanih struktura, prepoznati osnovne tipove infekcije- apscese i flegmone orofacijalne regije, infekcije loža i prostora puteve širenja dentogene infekcije sa komplikacijama.
<b>2. Svrha predmeta</b>	Samostalno uraditi pojedinačni i produženi šav, postaviti indikaciju za resekciju i uraditi pripremu kanala zuba, dijagnosticirati i razlikovati najčešće periapikalne lezije, znati pravilno upotrijebiti sva raspoloživa dijagnostička sredstva u svrhu postavljanja dijagnoze odontogene ciste, znati prepoznati sve promjene u usnoj šupljini koje mogu otežati ili onemogućavati izradu funkcionalno i estetski prihvatljivog protetskog rada, znati postaviti dijagnozu impaktiranog, subimpaktiranog, retiniranog i prekobrojnog zuba te predložiti ispravan terapijski protokol, poznavati indikacije i kontraindikacije za gingivektomiju, znati dijagnosticirati benigne tumore i posumnjati na eventualne prekanceroze i maligne tumore.

**3. Ishodi učenja**

Nakon odslušane teoretske i praktične nastave student će biti osposobljen za osnovne terapijske principe u liječenju dentogene infekcije. Student će biti sposoban postaviti dijagnozu oroantralne komunikacije, dijagnosticirati strano tijelo u sinusu, prepoznati sinuzitis dentogene etiologije te se obučiti u osnovnom pristupu u konzervativnom liječenju oroantralne komunikacije. Student će biti sposoban dijagnosticirati sve vrste povreda parodontalnih struktura i alveolarne kosti i primjeniti adekvatno liječene savremenim metodama imobilizacije traumatiziranih zuba. Naučit će savremene metode i tehnike imobilizacije traumatiziranih zuba, metode i principe replantacije i transplantacije zuba. Student će postepeno ovladavati tehnikama lokalnih i sprovodnih anestezija u području gornje i donje vilice i tehnikama ekstrakcije zuba i zaostalih

korjenova. Ove tehnike student će nastaviti usavršavati u toku svoje daljnje edukacije. Nakon odslušane teoretske i praktične nastave student će biti osposobljen: samostalno uraditi pojedinačni i produženi šav, postaviti indikaciju za resekciju i uraditi pripremu kanala zuba, dijagnosticirati i razlikovati najčešće periapikalne lezije, znati pravilno upotrijebiti sva raspoloživa dijagnostička sredstva u svrhu postavljanja dijagnoze odontogene ciste, znati prepoznati sve promjene u usnoj šupljini koje mogu otežati ili onemogućavati izradu funkcionalno i estetski prihvatljivog protetskog rada, znati postaviti dijagnozu impaktiranog, subimpaktiranog, retiniranog i prekobrojnog zuba te predložiti ispravan terapijski protokol, poznavati indikacije i kontraindikacije za gingivektomiju, znati dijagnosticirati benigne tumore i posumnjati na eventualne prekanceroze i maligne tumore.

**4. Metode učenja**

- interaktivna predavanja
- praktične vježbe, rad u malim grupama,
- seminarski rad sa diskusijom

**5. Metode  
procjene znanja**

.

Redovno prisustvo predavanjima nosi 25% ukupne ocjene.

Redovno prisustvo vježbama čini 25% ukupne ocjene.

Seminarski rad čini 10% ukupne ocjene, te završnog ispita koji se polaze usmenim putem. Po okončanju semestra student može osvojiti maksimalno 100 bodova. Prema navedenom, skala ocjena je sljedeća:

<55 bodova – ocjena 5

55-64 bodova – ocjena 6    65-74

bodova – ocjena 7

75-84 bodova – ocjena 8

85-94 bodova – ocjena 9

95-100 bodova – ocjena 10

## 6. Literatura:

### Obavezna:

1. Kućanski B, Sulejmanagić H, Mustagrudić D, Gojkov T. Oralna hirurgija, I dio, II izdanje, urednik: Sulejmanagić H. Sarajevo: USBiH; 1998. 2. Sulejmanagić H. Infekcije dentogene etiologije. Sarajevo: USBiH; 2000.
3. Perović J, Jojić B. Oralna hirurgija. Beograd; 2000.
4. Miše I. Oralna kirurgija. Zagreb: Jumena, 2. izd. ;1988.
5. Knežević G. Oralna kirurgija II. Medicinska naklada, Zagreb 2003.

### Dopunska:

1. Todorović et al, Oralna hirurgija; Izdavačko preduzeće Nauka, I izdanje, 2002.
2. F.M. Andreasen, J.O. Andreasen, L.K. Bakland, M.T. Flores. Traumatske ozljede zubi, 2008.
3. Peterson L, Ellis E, Hupp J, Tucker M. Contemporary Oral and Maxillofacial Surgery. 5th Edition, 2008.
4. Robinson P. Tooth Extraction: A Practical Guide. 2000; reprinted 2008.
5. Vlastimir Petrović, Snježana Ćoljić. Periapikalne lezije. Beograd; 2001.

### Proširena:

1. Oral and maxillofacial Infections, 4th edition, Topazian Goldberg Hupp, 2002.
2. Treatment planning for Traumatised Teeth, Mitsuhir Tsukiboshi, Quintessence Pub Co, 2000
3. J. O. Andreasen, Frances M. Andreasen, Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth, Edition: 4, illustrated, revised, Published by Blackwell Munksgaard, 2007
4. Fragiskos. D Fragiskos. Oral Surgery. Springer 2007.

**Konsultacije svaki radni dan od 12-14 sati na Katedri**

### *IZVEDBENI PLAN PREDMETA ORALNA HIRURGIJA*

Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Sedmica 1.	<b>Predavanje:</b> Ekstrakcija zuba. Instrumentarij za ekstrakciju: kliješta i poluge <b>Vježbe:</b> Ekstrakcija: definicija, upoznavanje s instrumentima za ekstrakciju: kliješta i poluge za rad u gornjoj i donjoj vilici, osnovni	2 3

	<p>dijelovi, pravilno rukovanje instrumentima, sličnosti i razlike, pravilan izbor instrumenata. Upoznavanje i razumijevanje indikacija za ekstrakciju preko analize rendgenskih snimaka i fotografija iz arhive Oralne hirurgije. Demonstriranje pravilnog položaja ljekara i pacijenta (fantoma/studenta) pri ekstrakciji posebno u gornjoj i donjoj vilici, lijevo i desno. Studenti isto treba međusobno da uvježbaju. Demonstriranje osnovnih faza ekstrakcije na fantomu</p> <p><b>Seminari:*</b></p>	
Sedmica 2.	<p><b>Predavanje:</b> Ekstrakcija zuba: Indikacije, kontraindikacije, položaj ljekara i pacijenta pri ekstrakciji zuba. Osnovne faze ekstrakcije zuba</p> <p><b>Vježbe:</b> Građa maksile i mandibule i njen značaj za ekstrakciju zuba. Morfologija pojedinih zuba u maksili i mandibuli i njen značaj za čin ekstrakcije. Ukazati na načešća sistemska oboljenja sa kojima se susrećemo u urgentnoj praksi: ishemična oboljenja srca (infarkt miokarda, angina pectoris), kongenitalna oboljenja srca, reumatska groznica, vještačke valvule, zatajenje srca, tromboembolijska oboljenja, astma, hronični bronhitis, epilepsija, cerebrovaskularni inzult, krvne diskrazije, antikoagulantna terapija, diabetes mellitus, zatajenje bubrega, hipo i hipertireoidizam, oboljenja jetre.</p> <p><b>Seminari:*</b></p>	2 3
Sedmica 3.	<p><b>Predavanje:</b> Ekstrakcija pojedinih zuba. Multiple ekstrakcije. Ekstrakcija zuba kod pojedinih sistemskih oboljenja</p> <p><b>Vježbe:</b> Kroz razgovor i diskusiju podsjetiti se osnovnih karakteristika ekstrakcione rane: obrada ekstrakcione rane, krvni ugrušak- značaj u zarastanju ekstrakcione rane, normalno zarastanje ekstrakcione rane: faze- shematski prikaz, histološke faze normalnog zarastanja ekstrakcione rane- shematski prikaz.</p> <p><b>Seminari:*</b></p>	2 3
Sedmica 4.	<p><b>Predavanje:</b> Ekstrakciona rana. Normalan tok zarastanja ekstrakcione rane, otežano zarastanje rane.</p> <p><b>Vježbe:</b> Razgovor i diskusija o komplikacijama u toku ekstrakcije kroz analizu rendgenskih snimaka i fotografija iz kazuistike oralne hirurgije. Anatomija maksilnog sinusa: embriologija, fiziologija, odnos s korjenovima gornjih zuba, demontstriranje znaka otvorenog maksilarnog sinusa- Valsalvin pokus; anatomski- odnos korjenova donjih zuba i mandibularnog kanala; shematski prikaz odnosa</p>	2 3

	<p>mliječnog molara i zametka stalnog zuba, te pravilna postava kliješta za mliječni molar kako bi se izbjegla ekstrakcija stalnog zametka.</p> <p><b>Seminari:*</b></p>	
Sedmica 5.	<p><b>Predavanje:</b> Komplikacije u toku ekstrakcije zuba: fraktura krunice, korijena, povreda susjednog zuba, povreda mekih tkiva, povreda alveolarnog nastavka, otvaranje gornjovilične šupljine, povrede sadržaja mandibularnog kanala, luksacija i fraktura mandibule, akcidentalna ekstrakcija zametka stalnog zuba <b>Vježbe:</b> Demonstriranje sredstava za zaustavljanje krvarenja (mehanička, biološka, fizička); objašnjavanje diferencijalne dijagnoze dolora i alveolitisa; demonstriranje sredstava za tretman alveolitisa: alvogyl, način pravljenja zavoja cink-oskid eugenola.</p> <p><b>Seminari:*</b></p>	2 3
Sedmica 6.	<p><b>Predavanje:</b> Komplikacije nakon ekstrakcije zuba: krvarenja, dolor post extractionem, te alveolitis, definicija, etiologija terapija.</p> <p><b>Vježbe:</b> Vježbe na kliničkim slučajevima (pacijentima). Asistent vrši pregled pacijenta, uzima historiju bolesti, vrši klinički (stomatološki) pregled, radiološku i laboratorijsku obradu pacijenta, pravi plan terapije. Planiranu intervenciju izvodi asistent (demonstrira cijeloj grupi studenata). Demonstrira i izvodi uz detaljno objašnjenje tehniku pleksus anestezije u gornjoj i donjoj vilici. Također objašnjava uz demonstriranje i izvodi planiranu intervenciju- vađenje zuba ili zaostalog korijena.</p> <p><b>Seminari:*</b></p>	2 3
Sedmica 7.	<p><b>Predavanje:</b> Definicija, etiologija, dijagnoza i diferencijalna dijagnoza dentogenih upala orofacijalne regije. Osnovni tipovi infekcije: apsces, flegmona. Predilekciona mjesta za razvoj apscesa i flegmone.</p> <p><b>Vježbe:</b> Izvode se na kliničkim slučajevima (pacijentima). Asistent uz objašnjenje demonstrira cijeloj grupi tehniku pleksus anestezije u gornjoj i donjoj vilici. Asistent izvodi planiranu intervenciju – vađenje zuba, zaostalog korijena, intraoralnu inciziju i dr. Objasnjava terapijsku i profilaktičku upotrebu antibiotika u oralnoj hirurgiji</p> <p><b>Seminari:*</b></p>	2 3
Sedmica 8.	<p><b>Predavanje:</b> Akutna dentogena infekcija. Razvojni stadiji</p>	2

	<p>dentogene upale. Subperiostalni i submukozni apsces. Flegmona poda usta. Terapija dentogene infekcije- fizikalno medikamentozni pristup.</p> <p>Terapijska upotreba antibiotika.</p> <p><b>Vježbe:</b> Izvode se na kliničkim slučajevima (pacijentima). Asistent demonstrira na pacijentu tehniku pleksus anestezije u gornjoj i donjoj vilici te demonstrira (izvodi) planiranu intervenciju - vađenje zuba ili zaostalog korjena, intraoralnu inciziju ovisno od kliničkog slučaja. Asistent cijeloj grupi objašnjava način spravljanja svih vrsta drenova. Objašnjava postupak pripreme jodoform gaze različitih koncentracija. <b>Seminari:*</b></p>	3
Sedmica 9.	<p><b>Predavanje:</b> Odontogeni apscesi – lože i prostori, sublingvalni, submandibularni, submentalni, bukalni, pterigomandibularni, pterigopalatinalni, parafaringealni, retrofaringealni, parotidomaseterični, infratemporalni, temporalni te apsces jezika. Hirurško liječenje dentogene infekcije orofacijalne regije. Principi intraoralne i ekstraoralne incizije – drenaže.</p> <p><b>Vježbe:</b> Izvode se na kliničkim slučajevima (pacijentima). Student uz pomoć asistenta izvodi pleksus anesteziju u gornjoj i donjoj vilici. Također, student uz prisustvo asistenta izvodi ekstrakciju zuba ili zaostalog korjenna. Zavisno od kliničkog slučaja asistent objašnjava i demonstrira tehnike sprovodnih anestezija u donjoj vilicimandibularni blok. Asistent na pacijentu demonstrira pravac pružanja incizionih rezova kod hirurškog liječenja odontogenih apscesa. Objašnjava osnovne principe incizije i drenaže sadržaja apscesa.</p> <p><b>Seminari:*</b></p>	2 3
Sedmica 10.	<p><b>Predavanje:</b> Dentogene infekcije orofacijalnih prostora koji nisu topografsko anatomski definisani: subperiostalni palatinalni prostor, peritonzilarni prostor, prostor baze gornje usne, infraorbitalni prostor, periorbitalni prostor, mentalni i submaseterični prostor.</p> <p><b>Vježbe:</b> Izvode se na kliničkim slučajevima (pacijentima). Student uz pomoć asistenta samostalno izvodi sve tehnike pleksus anestezije u gornjoj i donjoj vilici te mandibularni blok. Također, samostalno uz prisustvo asistenta izvodi ekstrakciju zuba ili zaostalog korjena u gornjoj i donjoj vilici.</p> <p>Asistent na pacijentu objašnjava anatomsko topografske orjentire kod sprovodnih anestezija u gornjoj vilici – tuber i infraorbitalna anestezija. Asistent objašnjava studentu sve moguće dijagnoze na</p>	2 3



	latinskom jeziku koje se odnose na predavanu oblast.  <b>Seminari:*</b>	
Sedmica 11.	<p><b>Predavanje:</b> Putevi širenja dentogene infekcije. Komplikacije dentogene infekcije orofacijalne regije. Diferencijalna dijagnoza otoka u cerviko orofacijalnoj regiji.</p> <p><b>Vježbe:</b> Izvode se na kliničkim slučajevima (pacijentima) Studenti uvježbavaju tehnike lokalnih i sprovodnih anestezija u gornjoj i donjoj vilici uz mentorisanje asistenta. Asistent na zadanu temu: Radiološka dijagnostika odontogene upale analizira i objašnjava rendgenološku sliku svih oblika dentogene infekcije. Također na zadanu temu: laboratorijski podaci od esencijalnog značaja za dijagnostiku dentogene infekcije orofacijalne regije.</p> <p>-hematološki laboratorijski testovi -histopatološki laboratorijski testovi</p> <p>-mikrobiološki laboratorijski testovi.</p> <p>Asistent objašnjava način primjene, doze, kombinovanje medikamentozne terapije kod dentogenih infekcija.</p>	2 3
Sedmica 12.	<p><b>Predavanje:</b> Osteomijelitis viličnih kostiju – etiologija i patogeneza Akutni osteomijelitis donje vilice.</p> <p>Akutni osteomijelitis gornje vilice. Hronični osteomijelitisi vilica.</p> <p>Negnojni hronični osteomijelitis. Specifični osteomijelitis.</p> <p><b>Vježbe:</b> Izvode se na kliničkim slučajevima (pacijentima). Studenti uvježbavaju tehnike lokalnih i sprovodnih anestezija u gornjoj i donjoj vilici uz mentorisanje asistenta. Također uz prisustvo asistenta uvježbavaju tehnike kod ekstrakcije zuba u gornjoj i donjoj vilici i zaostalih korjenova. Asistent na zadanu temu: Radiološka dijagnostika upalnih promjena na maksilarnom sinusu dentogene etiologije i radiološka dijagnostika prisustva stranog tijela u sinusu, analizira i objašnjava rendgenološke snimke kod upala maksilarnog sinusa, te identifikaciju prisustva i porijekla stranog tijela u sinusu. Asistent ukazuje studentima na specifičnosti kod pregleda pacijenta kod dentogenog sinuzitisa</p> <p><b>Seminari:*</b></p>	2 3
Sedmica 13.	<p><b>Predavanje:</b> Upale maksilarnog sinusa dentogene etiologije. Dentogeni etiološki faktori koji uzrokuju upalu maksilarnog sinusa. Strana tijela u maksilarnom sinusu stomatološkog porijekla.</p> <p>Dijagnoza, klinička slika i terapija sinuzitisa dentogene etiologije.</p> <p><b>Vježbe:</b> Izvode se na kliničkim slučajevima (pacijentima). Studenti</p>	2 3

	uz pomoć asistenta uvježbavaju tehniku lokalnih i sprovodnih anestezija u gornjoj i donjoj vilici kao i tehnike ekstrakcije zuba i zaostalih zubnih korjenova. Asistenti objašnjavaju studentima sve metode koje se primjenjuju kod liječenja dentogenih sinuzitisa. <b>Seminari:*</b>	
Sedmica 14.	<b>Predavanje:</b> Oroantralne i oronazalne komunikacije i fistule: etiologija, klinička slika i dijagnoza. <b>Vježbe:</b> Izvode se na kliničkim slučajevima (pacijentima). Studenti uz pomoć asistenta uvježbavaju tehnike lokalnih i sprovodnih anestezija u području gornje i donje vilice. Asistent na zadanu temu: Oroantralne komunikacije objašnjava studentima najčešće uzroke koji dovode do komunikacije, sve dijagnostičke metode, ambulantni –konzervativni-pristup u liječenju svježih oroantralnih komunikacija. <b>Seminari:*</b>	2 3
Sedmica 15.	<b>Predavanje:</b> Oroantralne i oronazalne komunikacije i fistule: terapija, hirurške metode. <b>Vježbe:</b> Izvode se na kliničkim slučajevima (pacijentima). Studenti uz pomoć asistenta uvježbavaju tehnike lokalnih i sprovodnih anestezija u gornjoj i donjoj vilici kao i tehniku vađenja zuba u gornjoj i donjoj vilici i zaostalih korjenova. Asistent objašnjava studentima ulogu i načine aplikacije koncentrovane jodoform gaze kod oroantralnih komunikacija i fistula. Informativno objašnjava studentima hirurške metode koje se najčešće primjenjuju kod zatvaranja (plastike) maksilarnog sinusa <b>Seminari:*</b>	2 3
Sedmica 16.	Završni ispit	
Sedmica 17.-20.	Popravni ispitni rok	

Code: <b>SFS0136</b>	Naslov predmeta: <b>ORALNA MEDICINA PATOLOGIJA</b>		
Nivo: <b>Dodiplomski</b>	Godina: <b>4</b>	Semestar: <b>VII</b>	ECTS kredita: <b>4</b>
Status: <b>Obavezni</b>			Ukupno sati: <b>45</b>
Odgovorni nastavnik:	<b>Šef Katedre</b>		
Uslovi za pohađanje nastave: Uslovi regulisani Pravilnikom o studiranju na i ciklusu studija na Univerzitetu u Sarajevu			

1. Ciljevi predmeta	Cilj predmeta je educirati studente stomatologije o etiopatogenezi, kliničkim ekspresijama i terapijskim mjerama brojnih patoloških stanja i oboljenja koja se manifestuju u ustima. Bilo da se radi o lokalnim poremećajima i afekcijama, o oralnim manifestacijama različitih sistemskih oboljenja, ili pak o oralnim patološkim procesima koji mogu imati štetne reperkusije na organizam, neophodna je sinteza medicinskog i stomatološkog znanja, te blagovremena dijagnostika i adekvatna terapija.
2. Svrha predmeta	Svrha nastave je da se studentima kroz teorijsku i praktičnu nastavu prezentiraju savremena naučna saznanja o etiopatogenezi, patofiziološkim, imunološkim i patohistološkim karakteristikama kao i kliničkom manifestacijama različitih funkcionalnih poremećaja ili oboljenja manifestnih u usnoj duplji. Odnosno da ih kroz sticanje znanja, neophodnih praktičaru, obuču da prepoznaju i uoče rane simptome, da adekvatno primjene preventivne mjere i da blagovremenom i adekvatnom terapijom otklone lokalne patološke procese ili da u saradnji sa odgovarajućim specijalistom lijeće sistemski oboljenja.
3. Ishodi učenja	<p>Kroz nastavni predmet Oralna medicina patologija studenti će usvojiti sljedeća znanja: Modul 1- Morfološko, fiziološko, patološke karakteristike oralnih sluznica. Cilj modula je upoznati studente sa histofiziološkim karakteristikama oralnih sluznica, faktorima odbrane usne šupljine i patološkim promjenama oralnih sluznica (eflorescence).</p> <p>Modul 2- Egzogena, endogena oštećenja oralnih sluznica. Cilj modula je upoznati studente sa multifaktorijskom etiologijom oštećenja oralnih sluznica.</p> <p>Modul 3- Upalne promjene i razvojne anomalije jezika i usana. Cilj modula je upoznati studente sa značajem genetske determinante i različitih etioloških faktora koji dovode do bolesti jezika i usana.</p> <p>Modul 4- Specifične i nespecifične infekcije oralnih sluznica. Cilj modula je upoznati studente sa bakterijskim, virusnim i gljivičnim infekcijama oralnih sluznica.</p> <p>Nakon odslušane nastave student bi trebao usvojiti sljedeće stavove:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. trebao bi dobro poznavati morfološke, fiziološke i patološke karakteristike oralnih sluznica da bi mogao razumjeti etiologiju, epidemiologiju i imunopatogenezu bolesti oralnih sluznica.</li> </ol> <p>dobro poznavanje kliničkih manifestacija oralnih bolesti je preduslov za uspostavljanje dijagnoze i razumijevane terapije.</p>
4. Metode učenja	<p>Nastava se izvodi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. predavanje ex cathedra za sve studente</li> <li>2. kliničke vježbe</li> </ol>
5. Metode procjene znanja	<p>Jedan od oblika aktivnosti je i prisustvo na predavanjima i vježbama. Provjera iz teoretskog znanja odslušanog semestra će se obaviti u pismenoj formi – testom. Bodove može ostvariti na sljedeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>redovno prisustvo predavanjima - 5 bodova,</b></li> <li>- <b>prisustvo na vježbama – 5 bodova</b></li> <li>- <b>aktivan rad na vježbama – 10 bodova (kolokvij nakon 7 sedmica vježbi - 5 bodova</b></li> <li><b>U 15 sedmici prikaz slučaja- individualni rad - 5 bodova</b></li> <li>- <b>Parcijalni ispit putem testa – 25 bodova</b></li> </ul>

	<p>Student može u ovom semestru da ostvari max.45 bodova. Bodove koje student ostvari u ovom semestru se sabiraju sa bodovima u VIII semestru i zajedno čine ocjenu završnu ocjenu.</p> <p>Prema navedenom skala ocjena je slijedeća</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>10 (A) - izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama, nosi 95-100 bodova;</li> <li>9 (B) - iznad prosjeka, sa ponekom greškom, nosi 85-94 bodova;</li> <li>8 (C) - prosječan, sa primjetnim greškama, nosi 75-84 bodova;</li> <li>7 (D) - općenito dobar, ali sa značajnijim nedostacima, nosi 65-74 bodova;</li> <li>6 (E) - zadovoljava minimalne kriterije, nosi 55-64 bodova;</li> <li>5 (F,FX) - ne zadovoljava minimalne kriterije, 0-54 boda.</li> </ol>
6. Literatura:	<p><b>Obavezna:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Topić Berislav i saradnici: Oralna medicina, Stomatološki fakultet u Sarajevu, 2001</li> <li>2. Dedić Amira: Autoimune oralne bolesti-praktikum, Sarajevo, 2010.</li> <li>3. Pašić E, Hadžić S, Gojkov Vulelić M i Hukić M: Oralna mikrobiologija, Stomatološki fakultet u Sarajevu, 2017</li> </ol> <p><b>Dopunska:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dedić Amira: Dijabetes mellitus-oralni aspekti, Univerzitetsko izdanje, Sarajevo, 2004.</li> <li>2. Đukanović Dragoslav i saradnici: Atlas- oboljenja mekih tkiva usne duplje, Beograd, 2001</li> <li>3. Laskaris Georg: Atlas oralnih bolesti, III revidirano izdanje (prevod na Hrvatskom jeziku), Zagreb 2003.</li> <li>4. Greenberg M., Glick M., Burketova Oralna medicina, dijagnoza i liječenje, deseto izdanje, Medicinska naklada, Zagreb 2006.</li> </ol>

#### IZVEDBENI PLAN PREDMETA:

Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Sedmica 1.	Predavanje: Morfološko fiziološko patološke karakteristike oralnih sluznica Vježbe: Anamnestičko dijagnostički postupak Seminari:	1 2
Sedmica 2.	Predavanje: Morfološko fiziološko patološke karakteristike oralnih sluznica Vježbe: Anamnestičko dijagnostički postupak Seminari:	1 2
Sedmica 3.	Predavanje: Egzogeni i endogeni oštećenja oralnih sluznica Vježbe: Klinički pregled oralnih sluznica Seminari:	1 2
Sedmica 4.	Predavanje: Egzogeni i endogeni oštećenja oralnih sluznica Vježbe: Klinički pregled oralnih sluznica Seminari:	1 2
Sedmica 5.	Predavanje: Cheilitisi:exfoliativa,sollaris,allergica Vježbe: Testovi u oralnoj medicini Seminari:	1 2
Sedmica 6.	Predavanje: Cheilitisi:angularis, glandularis,apostematosa Vježbe: Nativni bris (priprema i analiza) Seminari:	1 2
Sedmica 7.	Predavanje: Anomalije jezika Provjera odslusnog gradiva putem kolokvija	1 2
Sedmica 8.	Predavanje: Upale jezika Vježbe: Individualni rad sa pacijentom (analiza kliničkih slučajeva putem slika i prezentacija) Seminari:	1 2

Sedmica 9.	Predavanje: Bakterijske infekcije oralnih sluznica Vježbe: Individualni rad sa pacijentom( analiza kliničkih slučajeva putem slika i prezentacija) Seminari:	1 2
Sedmica 10.	Predavanje: Bakterijske infekcije oralnih sluznica Vježbe: Individualni rad sa pacijentom (analiza kliničkih slučajeva putem slika i prezentacija)	1 2
Sedmica 11.	Predavanje: Virusne infekcije oralnih sluznica Vježbe: Individualni rad sa pacijentom( analiza kliničkih slučajeva putem slika i prezentacija) Seminari:	1 2
Sedmica 12.	Predavanje: Virusne infekcije oralnih sluznica Vježbe: Individualni rad sa pacijentom(analiza kliničkih slučajeva putem slika i prezentacija) Seminari:	1 2
Sedmica 13.	Predavanje: Gljivične infekcije oralnih sluznica Vježbe: Individualni rad sa pacijentom(analiza kliničkih slučajeva putem slika i prezentacija) Seminari:	1 2
Sedmica 14.	Predavanje: AIDS Vježbe: Individualni rad sa pacijentom(analiza kliničkih slučajeva putem slika i prezentacija) Seminari:	1 2
Sedmica 15.	Predavanje: AIDS Prikaz slučaja – individualni rad(analiza kliničkih slučajeva putem slika i prezentacija)	1 2
Sedmica 17.	Pismena provjera teorijskog znanja putem testa	

Code: SFS0136	Naslov predmeta: <b>Oralna medicina patologija</b>		
Nivo: dodiplomski	Godina: <b>4</b>	Semestar: <b>VIII</b>	ECTS kredita: 5
Status: Obavezni			Ukupno sati: 60
Odgovorni nastavnik:			
Uslovi za pohađanje nastave: Uslovi regulisani Pravilnikom o studiranju na I, II i integriranom ciklusu studija na Univerzitetu u Sarajevu			
1. Ciljevi predmeta:	Cilj predmeta je educirati studente Stomatološkog fakulteta, buduće ljekare -stomatologe o etiopatogenezi, imunopatogenezi, implikacijama sistemskih i autoimunih bolesti na oralnim sluznicama. Sistemske i autoimune bolesti imaju štetne reperkusije na organizam, stoga je neophodna sinteza medicinskog i stomatološkog znanja. Kazuistika bolesti oralnih sluznica je široko i značajno područje prevencije, dijagnostike i terapije. Cilj predmeta je studente educirati o značaju multidisciplinarnе dijagnostike i terapije bolesti oralnih sluznica i fokalnog kompleksa.		
2. Svrha predmeta	Svrha predmeta je da studentima kroz teorijsku i praktičnu edukaciju prezentiramo savremena naučna i klinička saznanja o etiopatogenezi, patofiziološkim, imunološkim, patohistološkim i imunofluorescentnim karakteristikama u postavljanju definitivne dijagnoze kod sistemskih bolesti, autoimunih bolesti, krvnih diskrazija, endokrinih poremećaja, sa bolestima pljuvačnih žlijezda i fokalnom kompleksu medicinski kompromitiranih pacijenata. Educirati studente o medikamentoznoj terapiji, značaju interakcije medikamenata u liječenju oralnih sluznica i orofacijalnog bola. Obučiti studente da prepoznaju i uoče inicijalne simptome bolesti i sindroma, te da multidisciplinarno, u saradnji sa odgovarajućim specijalistom provode terapijske protokole.		
3. Ishodi učenja	Kroz nastavni predmet Oralna medicina patologija studenti će usvojiti slijedeća znanja: Modul 1- Epidemiologija, etiologija, klinička slika, patohistološki nalaz, diferencijalna dijagnoza i terapija SAR. Cilj modula je upoznati studente sa multikauzalnom etiologijom, patognomoničnom eflorescencom tipa recidivirajućeg ulkusa sa patohistološkom		

verifikacijom (vasculitis) i kliničkim oblicima i stadijima kod SAR-a. Ukazati na značaj Behcet-ovog sindroma za stomatologe praktičare.

Modul 2- Alergija-generalizirana i lokalizirana anafilaksija. Cilj modula je upoznati studente sa simptomima, kliničkom slikom i patofiziološkim i imunološkim zbivanjima kod različitih oblika alergijskih reakcija. Prezentirati neophodne dijagnostičke procedure za postavljanje dijagnoze (klinička slika, laboratorijski nalazi i alergo-testovi). Identifikacija alergena je glavni cilj u dijagnozi i terapiji alergijske reakcije.

Modul 3- Oboljenja pljuvačnih žlijezda. Cilj modula je upoznati studente sa propedeutikom: pljuvačka i testovi, oboljenjima pljuvačnih žlijezda (funkcionalni poremećaji, opstruktivne i traumatske lezije), te savremenim pristupom u dijagnostici i terapiji

Modul 4- Orofacijalna bol. Cilj modula je upoznati studente sa definicijom bola, modulacijom bola, klasifikacijom orofacijalnog bola, diferencijalnom dijagnozom bola, kao i mehanizmima bolnih sindroma i značaju stomatologa u timskom pristupu liječenja orofacijalne boli.

Modul 5- Bijele lezije oralnih sluznica. Upoznati studente sa etiologijom, kliničkom slikom, histopatologijom i terapijom bijelih lezija. Cilj modula je upoznati studente sa značajem diferencijalne dijagnoze i značajem kliničkog, mikrobiološkog, ekfolijativno-citološkog i patohistološkog nalaza.

Modul 6- Autoimune bolesti u stomatološkoj praksi. Upoznati studente o značajnom uticaju humoralnog i celularnog imunog odgovora kod oralnih autoimunih bolesti. Istaći značaj polimorfizma eflorescenci i terapijskog protokola kod autoimunih bolesti. Ukazati na diferencijalnu dijagnozu kod autoimunih bolesti, makroskopski, patohistološki, imunofluorescentni, mikrobiološki, laboratorijski nalaz i testove.

Modul 7- Prekanceroze. Cilj modula je upoznati studente sa značajem rane detekcije oralnih prekanceroza (toluidin blau, ekfolijativna citologija, laboratorijski nalazi).

Modul 8- Krvne diskrazije. Cilj modula je upoznati studente sa bolestima eritropoeze, leukopoeze, hemoblastoze kao i bolestima hemostaze. Upoznati studente sa značajem svih elemenata krvne loze i komplikacija pri radu sa ovim riziko pacijentima- premedikacija i multidisciplinarni pristup.

Modul 9- Endokrine bolesti. Cilj modula je upoznati studente sa značajem disfunkcije endokrinih poremećaja i njihovih implikacija na oralnim sluznicama. Upoznati studente sa značajem inicijalne simptomatologije u ranoj detekciji diabetes mellitus-a, te mikroangiopatijama i njihovom etiopatogenetskom mehanizmu u svim organima i tkivima.

Modul 10- Fokalni kompleks. Cilj modula je upoznati studente sa fokusima, lokalizacijom, značajem odontogenih žarišta u nastanku konsektivnog oboljenja. Upoznati studente sa značajem dijagnoze fokalnog stanja, detekcije oralnih fokusa i terapije fokalnih bolesnika. Educirati studente o savremenom konceptu fokalnog kompleksa.

Modul 11- Oralne bolesti vezane za dob. Cilj modula je upoznati studente sa promjenama u području orofacijalne regije sa promjenama na oralnim sluznicama u različitoj životnoj dobi.

Modul 12- Medikamentoza terapija lezija oralnih sluznica. Cilj modula je upoznati studente sa upotrebom medikamenata za liječenje oralnih bolesti, indikacijama za antibiotike, retinoide, kortikosteroide, imunosupresive, sistemski i topikalno. Educirati studente za pisanje receptata za lijekove u terapiji lezija oralnih sluznica.

Nakon odslušane nastave student bi trebao usvojiti slijedeće stavove:

1. trebao bi dobro poznavati morfološke, patohistološke, laboratorijske karakteristike kod SAR, alegija, bijelih lezija i autoimunih bolesti.
2. trebao bi usvojiti znanje o značaju sistemskih bolesti i njihove imlikacije na oralnim sluznicama, kao i značaj rane detekcije inicijalnih lezija prekanceroza.
3. trebali bi usvojiti savremeni aspekt fokalne infekcije, dijagnoze i terapije.
4. dobro poznavati diferencijalno-dijagnostičke metode i terapijske protokole sa multidisciplinarnim pristupom.

4. Metode učenja

Nastava se izvodi:

	1. predavanje ex cathedra za sve studente 2. kliničke vježbe
5. Metode procjene znanja	<p>Jedan od oblika aktivnosti je i prisustvo na predavanjima i vježbama. Provjera iz teoretskog znanja odslušanog semestra će se usmenom provjerom znanja.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- redovno prisustvo predavanjima - 5 bodova,</li> <li>- prisustvo na vježbama – 5 bodova</li> <li>- praktični ispit- 10 bodova</li> <li>- usmeni ispit – 35 bodova</li> </ul> <p>U ovom semestru student može ostvariti max. 55 bodova. Student koji nije položio parcijalni ispit na kraju VIII semestra polaže cjelokupno gradivo i VII i VIII semestra usmeno. Završna ocjena se sastoji od zbira bodova koje je student ostvario u VII semestru i zbira bodova iz VIII semestra.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 10 (A) - izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama, nosi 95-100 bodova;</li> <li>b) 9 (B) - iznad prosjeka, sa ponekom greškom, nosi 85-94 bodova;</li> <li>c) 8 (C) - prosječan, sa primjetnim greškama, nosi 75-84 bodova;</li> <li>d) 7 (D) - općenito dobar, ali sa značajnijim nedostacima, nosi 65-74 bodova;</li> <li>e) 6 (E) - zadovoljava minimalne kriterije, nosi 55-64 bodova;</li> <li>f) 5 (F,FX) - ne zadovoljava minimalne kriterije, 0-54</li> </ul>
6. Literatura	<p><b>Obavezna:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Topić Berislav i saradnici: Oralna medicina, Stomatološki fakultet u Sarajevu, 2001</li> <li>2. Dedić Amira: Autoimune oralne bolesti-praktikum, Sarajevo, 2010.</li> <li>3. Pašić E, Hadžić S, Gojkov Vulelić M i Hukić M: Oralna mikrobiologija, Stomatološki fakultet u Sarajevu, 2017</li> </ol> <p><b>Dopunska:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dedić Amira: Dijabetes mellitus-oralni aspekti, Univerzitetsko izdanje, Sarajevo, 2004.</li> <li>2. Đukanović Dragoslav i saradnici: Atlas- oboljenja mekih tkiva usne duplje, Beograd, 2001</li> <li>3. Laskaris Georg: Atlas oralnih bolesti, III revidirano izdanje (prevod na Hrvatskom jeziku), Zagreb 2003.</li> <li>4. Greenberg M., Glick M.: Burketova Oralna medicina, dijagnoza i liječenje, deseto izdanje, Medicinska naklada, Zagreb 2006.</li> </ol>

#### IZVEDBENI PLAN PREDMETA

Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Sedmica 1.	<p>Predavanje: Rekurentni aftozni stomatitis, Behçet-ov sindrom</p> <p>Vježbe: Individualni rad sa pacijentom (analiza kliničkih slučajeva putem slika i prezentacija)</p> <p>Seminari:</p>	2 2
Sedmica 2.	<p>Predavanje: Alergije</p> <p>Vježbe: Individualni rad sa pacijentom analiza kliničkih slučajeva putem slika i prezentacija)</p> <p>Seminari:</p>	2 2
Sedmica 3.	<p>Predavanje: Bolesti pljuvačnih žlijezda</p> <p>Vježbe: Individualni rad sa pacijentom (analiza kliničkih slučajeva putem slika i prezentacija)</p> <p>Seminari:</p>	2 2
Sedmica 4.	<p>Predavanje: Orofacijalna bol</p> <p>Vježbe: Individualni rad sa pacijentom analiza kliničkih slučajeva putem slika i prezentacija)</p> <p>Seminari:</p>	2 2
Sedmica 5.	Predavanje: Bijele lezije	2

	Vježbe: Individualni rad sa pacijentom( analiza kliničkih slučajeva putem slika i prezentacija) Seminari:	2
Sedmica 6.	Predavanje: Autoimune oralne bolesti Vježbe: Individualni rad sa pacijentom( analiza kliničkih slučajeva putem slika i prezentacija) Seminari:	2 2
Sedmica 7.	Predavanje: Autoimune oralne bolesti Vježbe: Individualni rad sa pacijentom( analiza kliničkih slučajeva putem slika i prezentacija) Seminari:	2 2
Sedmica 8.	Predavanje: Prekanceroze oralnih sluznica Vježbe: Individualni rad sa pacijentom (analiza kliničkih slučajeva putem slika i prezentacija) Seminari:	2 2
Sedmica 9.	Predavanje: Krvne diskrazije Vježbe: Individualni rad sa pacijentom( analiza kliničkih slučajeva putem slika i prezentacija) Seminari:	2 2
Sedmica 10.	Predavanje: Krvne diskrazije Vježbe: Individualni rad sa pacijentom( analiza kliničkih slučajeva putem slika i prezentacija) Seminari:	2 2
Sedmica 11.	Predavanje: Endokrine bolesti(analiza kliničkih slučajeva putem slika i prezentacija) Vježbe: Individualni rad sa pacijentom Seminari:	2 2
Sedmica 12.	Predavanje: Oralne bolesti vezane za dob Vježbe: Individualni rad sa pacijentom (analiza kliničkih slučajeva putem slika i prezentacija) Seminari:	2 2
Sedmica 13.	Predavanje: Medikamentozna terapija lezija oralnih sluznica Vježbe: Individualni rad sa pacijentom Seminari:	2 2
Sedmica 14.	Predavanje: Fokalni kompleks Vježbe: Individualni rad sa pacijentom(analiza kliničkih slučajeva putem slika i prezentacija) Seminari:	2 2
Sedmica 15.	Predavanje:Primjena Lasera u oralnoj medicini Vježbe: Individualni rad sa pacijentom (analiza kliničkih slučajeva putem slika i prezentacija) Seminari:	2 2
Sedmica 17.	Završni ispit (praktična i usmena provjera znanja)	
Sedmica 18 - 20	Popravni rok za studente koji nisu zadovoljili na završnom ispitu.	

## SILABUS PREDMETA: PREDKLINIČKA ENDODONCIJA

Code: <b>SFSOS0705</b>	Naslov predmeta: <b>PREDKLINIČKA ENDODONCIJA</b>		
Nivo: <b>dodiplomski</b>	Godina: <b>IV</b>	Semestar: <b>VII</b>	ECTS kredita po semestru: <b>4</b>
Status: <b>obavezni</b>			Ukupno sati po semestru: <b>45 (15+30)</b>
Odgovorni nastavnik:	<b>Šef Katedre</b>		
Uslovi za pohađanje nastave: <b>Uslovi za pohađanje nastave usklađeni sa Pravilima studiranja za prvi ciklus studija na visokoškolskim ustanovama Univerziteta u Sarajevu</b>			



1. Ciljevi predmeta	Predmet Predklinička endodoncija studentu pruža teoretske i praktične osnove za početak samostalnog endodontskog tretmana na pacijentu.
2. Svrha predmeta	Upoznati studente sa osnovama morfologije endodontskog prostora i bazičnim endodontskim terapijskim protokolom, kao i savladavanje osnovnih tehnika rada u toku biomehaničke obrade i obturacije korijenskih kanala.
3. Ishodi učenja	Po završetku nastave student mora: - Usvojiti teoretske osnove o anatomiji endodontskog prostora pojedinih zuba. -Teoretski i praktično steći znanje o osnovnim tehnikama mehaničke i medikamentozne obrade korijenskih kanala, te instrumentariju koji se u te svrhe koristi . -Teoretsko i praktično usvajane tehnika obturacije korijenskih kanala zuba.
4. Metode učenja	- interaktivna predavanja - praktične vježbe –izvođenje endodontskih tretmana na ekstrahiranim zubima ( uslov za pristupanje završnom ispitu). - seminarski rad koji će student braniti u toku semestra na studentskim vježbama
5. Metode procjene znanja	Završni ispit se sastoji iz praktičnog i teoretskog dijela.  Praktični dio se sastoji od endodontskog tretmana ekstrahiranog zuba zaključno sa definitivnim punjenjem.  Završni teoretski ispit sastoji se iz 5 pitanja: 1. Morfologija endodontskog prostora 2. Formiranje pristupnog kaviteta 3. Instrumentarij u endodonciji 4. Osnovni principi biomehaničke obrade korijenskih kanala 5. Osnovni principi obturacije korijenskih kanala  Ocjena se formira na osnovu evaluacije slijedećih faktora: - prisustvo na predavanju- maksimalno 10 bodova - prisustvo na vježbama – maksimalno 10 bodova - aktivnost na vježbama- maksimalno 20 bodova - seminarski rad - maksimalno 10 bodova - praktični dio ispita- maksimalno 20 bodova - teoretski dio ispita- maksimalno 30 bodova  10 (A) -95-100 bodova; 9 (B) - 85-94 bodova; 8 (C) - 75-84 bodova; 7 (D) - 65-74 bodova; 6 (E) - 55-64 bodova; 5 (F, FX) - ne zadovoljava, manje od 55 bodova.

## 6. Literatura:

**Obavezna:**

1. Torabinejad M, Walton R. Endodoncija: načela i praksa. Prijevod 4. izdanja. Naklada Slap, 2010.
2. Tronstad L. Klinička endodoncija: priručnik, Prijevod: Slavoljub Živković Beograd, 2007.
3. Živković S. i saradnici: Praktikum endodontske terapije. Data Status, 2011.

**Proširena:**

1. Ingle, JI, Bakland, LK, Baumgartner, JC: Ingle's Endodontics. 6th ed, BC Decker Inc, 2008.
2. Hargreaves KM, Cohen S (eds): Cohen's Pathways of the Pulp, 10th edition, St Louis: Elsevier, 2010.

**IZVEDBENI PLAN PREDMETA: PREDKLINIČKA ENDODONCIJA VII semestar**

Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
<b>Sedmica 1.</b>	<b>Predavanje:</b> Uvod u endodonciju: Priprema pacijenta-anamneza, opšti principi endodontske terapije i planiranje tretmana kod pulpalnih oboljenja	<b>1</b>
	<b>Vježbe:</b> Evidentiranje zdravstvenih kartona i istorije bolesti pacijenta, uz predlaganje plana rada po prioritetu. <b>Seminari:</b>	<b>2</b>

<b>Sedmica 2.</b>	<b>Predavanje:</b> Morfologija endodontskog prostora topografija kavuma pulpe, klasifikacija konfiguracije korijenskog kanala I. <b>Vježbe:</b> Upotreba koferdam tehnike, opis i primjena. <b>Seminari:</b>	<b>1</b> <b>2</b>
<b>Sedmica 3.</b>	<b>Predavanje:</b> Morfologija endodontskog prostora topografija kavuma pulpe, klasifikacija konfiguracije korijenskog kanala II. <b>Vježbe:</b> Analiza morfologije endodontskog prostora obzirom na vanjske morfološke karakteristike zuba interkaninog sektora <b>Seminari:</b>	<b>1</b> <b>2</b>
<b>Sedmica 4.</b>	<b>Predavanje:</b> Formiranje pristupnog kaviteta sa obzirom na morfologiju Pristup u liječenju korijenskih kanala oblikovanje kaviteta, trepanacijski otvor, formiranje pristupnog kaviteta i identifikacija ulaza t 2 u korijenske kanale. <b>Vježbe:</b> Analiza morfologije endodontskog prostora obzirom na vanjske morfološke karakteristike zuba transkaninog sektora <b>Seminari:</b>	<b>1</b> <b>2</b>
<b>Sedmica 5.</b>	<b>Predavanje:</b> Osnovni principi endodontske terapije (kratak opis metoda IPP,DPP, amputacije i ekstirpacije) <b>Vježbe:</b> Formiranje pristupnog kaviteta sa obzirom na morfologiju (interkanini sektor) <b>Seminari:</b>	<b>1</b> <b>2</b>
<b>Sedmica 6.</b>	<b>Predavanje:</b> Endodontski instrumenti- opis, primjena, standardizacija, podjela <b>Vježbe:</b> Formiranje pristupnog kaviteta sa obzirom na morfologiju (transkanini sektor) <b>Seminari:</b>	<b>1</b> <b>2</b>
<b>Sedmica 7.</b>	<b>Predavanje:</b> Endodontski instrumenti- opis, primjena, standardizacija, podjela <b>Vježbe:</b> Upoznavanje sa izgledom i primjenom endodontskih instrumenata <b>Seminari:</b>	<b>1</b> <b>2</b>
<b>Sedmica 8.</b>	<b>Predavanje:</b> Osnovni principi obrade korijenskog kanala (ekstirpacija, inicijalna prohodnost, odontometrija, step-back) <b>Vježbe:</b> Biomehanička obrada korijenskog kanala jednokorijenog zuba <b>Seminari:</b>	<b>1</b> <b>2</b>

<b>Sedmica 9.</b>	<b>Predavanje:</b> Irigacija i medikacija korijenskog kanala <b>Vježbe:</b> Biomehanička obrada korijenskog kanala višekorijenog zuba <b>Seminari:</b>	<b>1</b> <b>2</b>
<b>Sedmica 10.</b>	<b>Predavanje:</b> Obturacija korijenskih kanala (tehnika lateralne kondenzacije). <b>Vježbe:</b> Medikacija korijenskih kanala <b>Seminari:</b>	<b>1</b> <b>2</b>
<b>Sedmica 11.</b>	<b>Predavanje:</b> Uvod u patologiju oboljenja pulpe i parodoncija. Klinička klasifikacija oboljenja. <b>Vježbe:</b> Obturacija korijenskih kanala- jednokorijeni zubi <b>Seminari:</b>	<b>1</b> <b>2</b>
<b>Sedmica 12.</b>	<b>Predavanje:</b> Osnove dijagnostike u endodonciji (anamneza, pregled, testovi, radiografska dijagnostika). <b>Vježbe:</b> Obturacija korijenskih kanala- višekorijeni zubi <b>Seminari:</b>	<b>1</b> <b>2</b>
<b>Sedmica 13.</b>	<b>Predavanje:</b> Sterilizacija i dezinfekcija endodontskih instrumenata, aseptičan rad u endodonciji. <b>Vježbe:</b> Radiološko ispitivanje u endodonciji (vježba očitavanja radiografskih snimaka, kontrole punjenja i stanja parodoncija) <b>Seminari:</b>	<b>1</b> <b>2</b>
<b>Sedmica 14.</b>	<b>Predavanje:</b> Interaktivna rekapitulacija pređenog gradiva. <b>Vježbe:</b> Metode odontometrije u endodonciji <b>Seminari:</b>	<b>1</b> <b>2</b>
<b>Sedmica 15.</b>	<b>Predavanje:</b> Interaktivna rekapitulacija pređenog gradiva. <b>Vježbe:</b> Interaktivna rekapitulacija, analiza endodontski tretiranih slučajeva. <b>Seminari:</b>	<b>1</b> <b>2</b>
<b>Sedmica 17.</b>	Završni ispit	

**SILABUS OBAVEZNOG PREDMETA RESTAURATIVNA STOMATOLOGIJA**

Code: <b>SFSOS0702</b>	Naziv predmeta: <b>RESTAURATIVNA STOMATOLOGIJA</b>		
Nivo: <b>dodiplomski</b>	Godina: <b>IV</b>	Semestar: <b>VII</b>	ECTS kredita: <b>9</b> (za VII i VIII semestar)
Status: <b>obavezni</b>	Ukupno sati po semestru (p+v): 15+45 (1+3)		
Odgovorni nastavnik: Šef Katedre			
Uslovi za pohađanje nastave: Uslovi za pohađanje nastave usklađeni sa Pravilima studiranja za prvi ciklus studija na visokoškolskim ustanovama Univerziteta u Sarajevu. Poseban uslov: Uslov za polaganje završnog ispita je položen ispit Dentalna patologija- pretklinika iz treće godine.			
<b>1. Ciljevi predmeta</b>	Cilj predmeta je pružiti studentu teoretske i praktične osnove o etiologiji, patogenezi, kliničkoj i patohistološkoj slici karijesa, prevenciji karijesa, kao i o nekarijesnim defektima tvrdih zubna tkiva, dentinskoj hipersenzitivnosti i odgovoru pulpo-dentinskog kompleksa na djelovanje nadražaja, uz paralelni klinički rad.		
<b>2. Svrha predmeta</b>	Predmet Restaurativna stomatologija (VII semestar) pruža studentu teoretske osnove iz karijesologije i praktična znanja o restaurativnim postupcima.		
<b>3. Ishodi učenja</b>	Nakon završetka nastave VII semestra iz kolegija Restaurativna stomatologija student će moći: <ul style="list-style-type: none"><li>- opisati etiologiju, patogenezu i klasifikaciju karijesa,</li><li>- objasniti patohistološku i kliničku sliku karijesa cakline, dentina i cementa,</li><li>- opisati procese demineralizacije i remineralizacije te objasniti nastanak plaka i njegovu ulogu u nastanku karijesa;</li><li>- raspravljati o značaju kliničkog pregleda i opisati metode dijagnosticiranja karijesa zuba;</li><li>- objasniti metode prevencije i kontrole karijesa;</li><li>- biti osposobljen samostalno izraditi kavitet svih klasa i pravilno rekonstruisati defekt zubnog tkiva odgovarajućim materijalom, poštujući principe retencije ispuna.</li></ul>		
<b>4. Metode učenja</b>	Nastava će se odvijati kroz: <ul style="list-style-type: none"><li>- interaktivna predavanja;</li><li>- praktične vježbe;</li><li>- konsultacije.</li></ul> U toku VII semestra student provodi praktični dio u vidu kliničkih vježbi na zubima pacijenata koje sam obezbjeđuje. Rad studenta podrazumijeva anamnezu, klinički pregled, postavku dijagnoze i plan terapije karijesnih lezija. Nakon dogovora s voditeljem vježbi, student provodi preparaciju kaviteta i postavku direktnog ispuna odgovarajućim materijalima.		
<b>5. Metode procjene znanja</b>	Bodovi se u toku semestra dodjeljuju na osnovu aktivnosti na nastavi i rezultata parcijalnog ispita. Prvi parcijalni ispit iz pređenog gradiva se polaže u 13. sedmici nastave VII semestra. Drugi parcijalni ispit se polaže u 13. sedmici nastave VIII semestra. Praktični ispit se polaže na pacijentu u toku VIII semestra.  Ako student/ica pozitivno odgovori na 55% ili više pitanja smatra se da je položio/la parcijalni ispit. Student koji nije ostvario dovoljan broj bodova za prolaz na		

	pojedinačnom parcijalnom ispitu pristupa polaganju nepoloženog parcijalnog ispita na završnom ispitu koji se organizuje nakon završene nastave u ljetnom semestru.
<b>6. Literatura</b>	<p><b>Obavezna:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kidd E. Osnovi zubnog karijesa: bolest i tretiranje. Data Status, Beograd, 2010.</li> <li>2. Živković i saradnici. Osnovi restaurativne stomatologije. Data Status, Beograd, 2009.</li> <li>3. Šutalo i saradnici. Patologija i terapija tvrdih zubnih tkiva. Naklada Zadro, Zagreb, 1994.</li> </ol> <p><b>Dopunska:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fejerskov O, Kidd E. Zubni karijes: Bolest i klinički postupci. Naklada Slap, 2011.</li> <li>2. Roberson TM, Heymann HO, Swift EJ. Sturdevant's Art and Science of Operative Dentistry, Mosby Inc 2013. Mount GJ, Hume WR. Preservation and restoration of tooth structure. Mosby International Ltd. 1998.</li> <li>3. Summit JB, Robbins JW, Hilton TJ, Schwartz RS. Fundamentals of operative dentistry: a contemporary approach: Quintessence Publishing Co, Inc 2013.</li> </ol>

### IZVEDBENI PLAN PREDMETA VII semestar

Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
<b>Sedmica 1.</b>	<b>Predavanje:</b> Etiologija i epidemiologija karijesa, klasifikacija karijesa <b>Vježbe:</b> Uvodne vježbe, upoznavanje sa radom u kliničkim uslovima, upoznavanje sa osobljem i protokolom rada	<b>1</b> <b>3</b>
<b>Sedmica 2.</b>	<b>Predavanje:</b> Oralna mikroflora i biofilm zuba <b>Vježbe:</b> Upoznavanje sa karakteristikama radnog mjesta u kliničkoj sali	<b>1</b> <b>3</b>
<b>Sedmica 3.</b>	<b>Predavanje:</b> Metabolizam dentalnog plaka i hipoteze o nastanku karijesa <b>Vježbe:</b> Analiza OPG snimaka	<b>1</b> <b>3</b>
<b>Sedmica 4.</b>	<b>Predavanje:</b> Uloga pljuvačke u nastanku karijesa <b>Vježbe:</b> Analiza retroalveolarnog i nagriznog snimaka	<b>1</b> <b>3</b>
<b>Sedmica 5.</b>	<b>Predavanje:</b> Demineralizacija i remineralizacija zuba <b>Vježbe:</b> Stomatološki pregled, nomenklatura i registracija zuba	<b>1</b> <b>3</b>
<b>Sedmica 6.</b>	<b>Predavanje:</b> Patohistološka i klinička slika karijesa cakline; bijela mrlja <b>Vježbe:</b> Skidanje mekih naslaga i poliranje zuba	<b>1</b> <b>3</b>
<b>Sedmica 7.</b>	<b>Predavanje:</b> Patohistološka i klinička slika karijesa dentina i cementa <b>Vježbe:</b> Skidanje mekih naslaga i poliranje zuba	<b>1</b> <b>3</b>
<b>Sedmica 8.</b>	<b>Predavanje:</b> Dijagnostika karijesa i diferencijalna dijagnoza karijesa <b>Vježbe:</b> Praktični rad na pacijentu- zbrinjavanje karijesnih i nekarijesnih defekata tvrdih zubnih tkiva	<b>1</b> <b>3</b>
<b>Sedmica 9.</b>	<b>Predavanje:</b> Interpretacija dentalnih rentgenograma <b>Vježbe:</b> Praktični rad na pacijentu- zbrinjavanje karijesnih i nekarijesnih defekata tvrdih zubnih tkiva	<b>1</b> <b>3</b>
<b>Sedmica 10.</b>	<b>Predavanje:</b> Procjena individualnog karijes rizika <b>Vježbe:</b> Praktični rad na pacijentu- zbrinjavanje karijesnih i nekarijesnih defekata tvrdih zubnih tkiva	<b>1</b> <b>3</b>
<b>Sedmica 11.</b>	<b>Predavanje:</b> Uloga oralne higijene i antimikrobnih sredstava u kontroli karijesa <b>Vježbe:</b> Praktični rad na pacijentu- zbrinjavanje karijesnih i nekarijesnih defekata tvrdih zubnih tkiva	<b>1</b> <b>3</b>
<b>Sedmica 12.</b>	<b>Predavanje:</b> Uloga fluorida i ishrane u kontroli karijesa <b>Vježbe:</b> Praktični rad na pacijentu- zbrinjavanje karijesnih i nekarijesnih defekata tvrdih zubnih tkiva	<b>1</b> <b>3</b>

<b>Sedmica 13.</b>	<i>Prvi parcijalni ispit</i>	
<b>Sedmica 14.</b>	<b>Predavanje:</b> Interaktivna rekapitulacija pređenog gradiva <b>Vježbe:</b> Praktični rad na pacijentu- zbrinjavanje karijesnih i nekarijesnih defekata tvrdih zubnih tkiva	<b>1</b> <b>3</b>
<b>Sedmica 15.</b>	<b>Predavanje:</b> Interaktivna rekapitulacija pređenog gradiva <b>Vježbe:</b> Praktični rad na pacijentu- zbrinjavanje karijesnih i nekarijesnih defekata tvrdih zubnih tkiva	<b>1</b> <b>3</b>

Code: <b>SFSOS0702</b>	Naziv predmeta: <b>RESTAURATIVNA STOMATOLOGIJA</b>
------------------------	--

Nivo: <b>dodiplomski</b>	Godina: <b>IV</b>	Semestar: <b>VIII</b>	ECTS kredita: 9 (za VII i VIII semestar)
Status: <b>obavezni</b>	<b>Ukupno sati po semestru (p+v): 15+90 (1+6)</b>		

Odgovorni nastavnik: Šef Katedre

**Uslovi za pohađanje nastave:**

Uslovi za pohađanje nastave usklađeni sa Pravilima studiranja za prvi ciklus studija na visokoškolskim ustanovama Univerziteta u Sarajevu.

**Poseban uslov:** Uslov za polaganje završnog ispita iz Restaurativne stomatologije je položen ispit Dentalna patologija- pretklinika iz prethodne godine.

<b>1. Ciljevi predmeta</b>	Cilj predmeta je pružiti studentu teoretske i praktične osnove o terapiji karijesa, traumama zuba, estetici u restaurativnoj stomatologiji, diskoloracijama zuba i kontroli bola, uz paralelni klinički rad.
<b>2. Svrha predmeta</b>	Predmet Restaurativna stomatologija (VIII semestar) pruža studentu teoretske i praktične osnove o terapiji karijesne lezije, traumama zuba, diskoloracijama zuba i terapiji i kontroli bola.
<b>3. Ishodi učenja</b>	Nakon završene nastave studenti će moći: <ul style="list-style-type: none"> <li>- objasniti reakciju pulpodentinskog kompleksa na iritacije i terapiju dubokog karijesa;</li> <li>- raspravljati o principima minimalno invazivne stomatologije;</li> <li>- prepoznati nekarijesne lezije, dentinsku preosjetljivost i diskoloracije zuba, te objasniti načine i sredstva njihovo zbrinjavanje;</li> <li>- prepoznati traume zubnog organa;</li> <li>- argumentovati o pojmu estetskog u restaurativnoj stomatologiji;</li> <li>- opisati mehanizme nastanka boli, te diskutovati o kontroli odontogenog bola;</li> <li>- definirati uzroke neuspjeha restaurativnog tretmana i posljedice neadekvatne primjene restaurativnih materijala.</li> <li>- biti osposobljen identificirati karijesnu leziju, objasniti i praktično provesti terapiju očuvanja vitaliteta pulpe kod dubokog karijesa i traume zuba; samostalno analizirati retroalveolarni i retrokoronarni rentgenski snimak i napraviti plan terapije; samostalno izvesti preparaciju kaviteta karijesnih i nekarijesnih lezija na zubima i pravilno primijeniti odgovarajući restaurativni materijal.</li> </ul>

<p><b>4. Metode učenja</b></p>	<p>Studenti su obavezni da pohađaju teorijsku nastavu i praktične vježbe. Nastava se izvodi u obliku:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interaktivna predavanja</li> <li>- konsultacije</li> <li>- obavezni program praktičnih vježbi u grupama.</li> </ul> <p>Student u toku VIII semestra izvodi praktične kliničke vježbe na pacijentima koje sam obezbjeđuje; student samostalno uzima anamnezu i vrši klinički pregled, postavlja dijagnozu i predlaže plan terapije karijesnih i nekarijesnih lezija tvrdih zubnih tkiva. Po odobrenju voditelja vježbi, student provodi zbrinjavanje lezija tvrdih zubnih tkiva. Student mora realizirati određeni broj ispuna na zubima (estetski, amalgamski), te indirektno i direktno prekrivanje pulpe kod zuba sa dubokim karijesom.</p>
<p><b>5. Metode procjene znanja</b></p>	<p>Prilikom ocjenjivanja u obzir se uzima:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prisustvo na nastavi,</li> <li>- teorijski dio - podrazumijeva parcijalne ispite,</li> <li>- praktični ispit – ocjenjuje se na osnovu cjelokupnog rada tokom semestra i podrazumijeva samostalnu dijagnostiku karijesnih i nekarijesnih lezija tvrdih zubnih tkiva i preparacije kaviteta I, II, III, IV i V klase na zubima pacijenata.</li> </ul> <p>Na završni ispit izlaze studenti koji nisu zadovoljili na nekom parcijalnih ispita. Student koji nije ostvario dovoljan broj bodova za prolaz na parcijalnom ispitu, polaže samo nepoloženi dio. Ako student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava kriterije za prolaznu ocjenu, nije obavezan izaći na završni ispit. Ako student nije položio parcijalne ispite, završni ispit polaže integralno.</p> <p>Ocjena se formira na osnovu evaluacije slijedećih faktora:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1.parcijalni ispit- maksimalno 35 bodova</li> <li>- praktični dio ispita- maksimalno 20 bodova</li> <li>- prisustvo i aktivnost na vježbama – maksimalno 10 bodova</li> <li>- 2.parcijalni ispit - maksimalno 35 bodova</li> </ul> <p>Student može osvojiti maksimalno 100 bodova. Završna ocjena se računa prema skali ocjena:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>10 (A) -95-100 bodova;</li> <li>9 (B) - 85-94 bodova;</li> <li>8 (C) - 75-84 bodova;</li> <li>7 (D) - 65-74 bodova;</li> <li>6 (E) - 55-64 bodova;</li> <li>5 (F, FX) - ne zadovoljava, manje od 55 bodova.</li> </ul>
<p><b>6.Literatura</b></p>	<p><b>Obavezna:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kidd E. Osnovi zubnog karijesa: bolest i tretiranje. Data Status, Beograd, 2010.</li> <li>2. Živković i saradnici. Osnovi restaurativne stomatologije. Data Status, Beograd, 2009.</li> <li>3. Šutalo i saradnici. Patologija i terapija tvrdih zubnih tkiva. Naklada Zadro, Zagreb, 1994.</li> </ol> <p><b>Dopunska:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fejerskov O, Kidd E. Zubni karijes: Bolest i klinički postupci. Naklada Slap, 2011.</li> <li>2. Roberson TM, Heymann HO, Swift EJ. Sturdevant's Art and Science of Operative Dentistry, Mosby Inc 2013.</li> <li>3. Kobašlija S. i sar. Minimalna invazivna terapija. Dobra knjiga, Sarajevo, 2012.</li> <li>4. Mount GJ, Hume WR. Preservation and restoration of tooth structure. Mosby International Ltd. 1998.</li> <li>5. Summit JB, Robbins JW, Hilton TJ, Schwartz RS. Fundamentals of operative dentistry: a contemporary approach: Quintessence Publishing Co, Inc 2013.</li> </ol>

**IZVEDBENI PLAN PREDMETA VIII semestar**

<b>Sedmica</b>	<b>Oblik nastave i gradiva</b>	<b>Broj sati</b>
<b>Sedmica 1.</b>	<b>Predavanje:</b> Fizička i hemijska oštećenja tvrdih zubnih tkiva <b>Vježbe:</b> Praktični rad na pacijentu- zbrinjavanje karijesnih i nekarijesnih defekata tvrdih zubnih tkiva	<b>1 6</b>
<b>Sedmica 2.</b>	<b>Predavanje:</b> Dentinska hipersenzitivnost <b>Vježbe:</b> Praktični rad na pacijentu- zbrinjavanje karijesnih i nekarijesnih defekata tvrdih zubnih tkiva	<b>1 6</b>
<b>Sedmica 3.</b>	<b>Predavanje:</b> Odgovor pulpo-dentinskog kompleksa na djelovanje nadražaja <b>Vježbe:</b> Praktični rad na pacijentu- zbrinjavanje karijesnih i nekarijesnih defekata tvrdih zubnih tkiva	<b>1 6</b>
<b>Sedmica 4.</b>	<b>Predavanje:</b> Terapija dubokog karijesa (IPP, DPP) <b>Vježbe:</b> Praktični rad na pacijentu- zbrinjavanje karijesnih i nekarijesnih defekata tvrdih zubnih tkiva	<b>1 6</b>
<b>Sedmica 5.</b>	<b>Predavanje:</b> Frakture tvrdih zubnih tkiva i njihova terapija <b>Vježbe:</b> Praktični rad na pacijentu- zbrinjavanje karijesnih i nekarijesnih defekata tvrdih zubnih tkiva	<b>1 6</b>
<b>Sedmica 6.</b>	<b>Predavanje:</b> Traumatske povrede potpornog aparata i terapija <b>Vježbe:</b> Praktični rad na pacijentu- zbrinjavanje karijesnih i nekarijesnih defekata tvrdih zubnih tkiva	<b>1 6</b>
<b>Sedmica 7.</b>	<b>Predavanje:</b> Savremene metode uklanjanja karijesa – minimalno invazivni pristup <b>Vježbe:</b> Praktični rad na pacijentu- zbrinjavanje karijesnih i nekarijesnih defekata tvrdih zubnih tkiva	<b>1 6</b>
<b>Sedmica 8.</b>	<b>Predavanje:</b> Diskoloracije zuba <b>Vježbe:</b> Praktični rad na pacijentu- zbrinjavanje karijesnih i nekarijesnih defekata tvrdih zubnih tkiva	<b>1 6</b>
<b>Sedmica 9.</b>	<b>Predavanje:</b> Tehnike izbjeljivanja zuba <b>Vježbe:</b> Praktični rad na pacijentu- zbrinjavanje karijesnih i nekarijesnih defekata tvrdih zubnih tkiva	<b>1 6</b>
<b>Sedmica 10.</b>	<b>Predavanje:</b> Estetika u restaurativnoj stomatologiji <b>Vježbe:</b> Praktični rad na pacijentu- zbrinjavanje karijesnih i nekarijesnih defekata tvrdih zubnih tkiva	<b>1 6</b>
<b>Sedmica 11.</b>	<b>Predavanje:</b> Mehanizmi nastanka i kontrole odontogenog bola <b>Vježbe:</b> Praktični rad na pacijentu- zbrinjavanje karijesnih i nekarijesnih defekata tvrdih zubnih tkiva	<b>1 6</b>
<b>Sedmica 12.</b>	<b>Predavanje:</b> Uzroci neuspjeha restaurativnog tretmana; korekcije ispuna <b>Vježbe:</b> Praktični rad na pacijentu- zbrinjavanje karijesnih i nekarijesnih defekata tvrdih zubnih tkiva	<b>1 6</b>
<b>Sedmica 13.</b>	<i>Drugi parcijalni ispit</i>	
<b>Sedmica 14.</b>	<b>Predavanje:</b> Interaktivna rekapitulacija pređenog gradiva <b>Vježbe:</b> Praktični rad na pacijentu- zbrinjavanje karijesnih i nekarijesnih defekata tvrdih zubnih tkiva	<b>1 6</b>
<b>Sedmica 15.</b>	<b>Predavanje:</b> Interaktivna rekapitulacija pređenog gradiva <b>Vježbe:</b> Praktični rad na pacijentu- zbrinjavanje karijesnih i nekarijesnih defekata tvrdih zubnih tkiva	<b>1 6</b>
<b>Sedmica 16.</b>	<b>Završni ispit</b>	<b>1</b>
<b>Sedmica 18.-20.</b>	<b>Popravni ispitni rok</b>	<b>1</b>



## IZBORNİ PREDMETI IV GODINE

Code: SFS0138	Naslov predmeta: <b>Profilaksa oralnih bolesti</b>		
Nivo: Dodiplomski	Godina: 4	Semestar: VIII	ECTS kredita: 6
Status: Izborni			Ukupno sati: 45
Odgovorni nastavnik:	<b>Šef Katedre</b>		
Uslovi za pohađanje nastave: Uslovi regulisani Pravilnikom o studiranju na i ciklusu studija na Univerzitetu u Sarajevu			
1. Ciljevi predmeta	Cilj predmeta je educirati studente Stomatološkog fakulteta, buduće ljekare - stomatologe o anatomsko morfološkim karakteristikama oralnih sluznica i njihovoj funkciji. Značaju faktora odbrane u profilaksi oralnih oboljenja. Održavanje fiziološkog integriteta zavisi od lokalnih i sistemskih imunih		
	reakcija koje predstavljaju značajan faktor u očuvanju zdravlja. Upoznati studente sa opštim, lokalnim i funkcionalnim preventivnim mjerama za očuvanje integriteta oralnih sluznica .		
2. Svrha predmeta	Svrha predmeta je da studentima kroz teorijsku i praktičnu nastavu prezentiramo savremena naučna i klinička saznanja o anatomsko morfološkim i funkcionalnim karakteristikama oralnih sluznica. Upoznati studente sa makroskopskim i mikroskopskim patološkim promjenama na oralnim sluznicama i oralnim testovima koji se koriste u dijagnostici oralnih bolesti. Obučiti studente o preventivnim mjerama za očuvanje integriteta oralnih sluznica.		
3. Ishodi učenja	<p>Kroz nastavni predmet Profilaksa oralnih bolesti studenti će usvojiti slijedeća znanja:</p> <p>Modul 1- Anatomsko morfološke i fiziološke karakteristike oralnih sluznica. Cilj modula je upoznati studente sa anatomsko morfološke i fiziološkim karakteristikama oralnih sluznica.</p> <p>Modul 2- Patološke karakteristike oralnih sluznica. Cilj modula je upoznati studente sa patološkim karakteristikama oralnih sluznica, makroskopskim i mikroskopskim promjenama i diferencijalnoj dijagnozi.</p> <p>Modul 3 – Faktori odbrane. Cilj modula je upoznati studente sa oralnom florom i promjenama koje se dešavaju tokom života, kao i faktorima odbrane u usnoj šupljini koji su potrebni za održavanje homeostaze.</p> <p>Modul 4 – Specifični oralni testovi. Cilj modula je upoznati studente sa specifičnostima anamnestičko dijagnostičkog pregleda oralnih sluznica i oralnim testovima potrebnim za postavljanje dijagnoze oralnih bolesti. Modul 5- Specifičnosti oralnih sluznica vezane za dob. Cilj modula je upoznati studente sa promjenama na oralnim sluznicama u različitoj životnoj dobi.</p> <p>Nakon odslušane nastave student bi trebao usvojiti slijedeće stavove:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. trebao bi dobro poznavati anatomsko morfološke, fiziološke i patološke karakteristike oralnih sluznica.</li> <li>2. savladati primjenu anamnestičko dijagnostičkih principa u pregledu oralnih sluznica i praktičnu primjenu oralnih testova</li> <li>3. usvojiti znanja o oralnoj flori i značaju faktora odbrane u prevenciji oboljenja oralnih sluznica.</li> </ol>		
4. Metode učenja	<p>Nastava se izvodi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. predavanje ex cathedra za sve studente</li> <li>2. praktične vježbe</li> </ol>		

5. Metode procjene znanja	<p>Jedan od oblika aktivnosti je i prisustvo na predavanjima i vježbama. Provjera iz teoretskog znanja odslušanog semestra će se obaviti u pismenoj formi – testom.</p> <p>Ukupnu ocjenu čini:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>redovno prisustvo predavanjima - 5 bodova,</b></li> <li>- <b>prisustvo na vježbama – 5 bodova</b></li> <li>- <b>aktivan rad na vježbama – 35 bodova,</b> (pismeni prikaz kliničkog slučaja-20 bodova, odgovor na postavljeno esejsko pitanje -15 bodova)</li> <li>- <b>završni ispit putem testa – 55 bodova. Maximalno može osvojiti 100 bodova</b></li> </ul> <p>Vrednovanje i ocjenjivanje znanja studenata će se vršiti prema sljedećem sistemu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>g) 10(A)- izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama, nosi 95-100 bodova;</li> <li>h) 9(B)- iznad prosjeka, sa ponekom greškom, nosi 85-94 bodova;</li> <li>i) 8 (C)- prosječan, sa primjetnim greškama, nosi 75-84 bodova;</li> <li>j) 7(D) - općenito dobar, ali sa značajnijim nedostacima, nosi 65-74 bodova;</li> <li>k) 6(E) - zadovoljava minimalne kriterije, nosi 55-64 bodova;</li> <li>l) 5(F,FX) - ne zadovoljava minimalne kriterije, manje od 55 bodova.</li> </ul>
6. Literatura:	<p>Obavezna:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>4. Topić Berislav i saradnici: Oralna medicina, Stomatološki fakultet u Sarajevu, 2001</li> <li>5. Dedić Amira: Autoimune oralne bolesti-praktikum, Sarajevo, 2010.</li> <li>6. Pašić E, Hadžić S, Gojkov Vulelić M i Hukić M: Oralna mikrobiologija, Stomatološki fakultet u Sarajevu, 2017</li> </ul> <p>Dopunska:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5. Dedić Amira: Dijabetes mellitus-oralni aspekti, Univerzitetsko izdanje, Sarajevo, 2004.</li> <li>6. Đukanović Dragoslav i saradnici: Atlas- oboljenja mekih tkiva usne duplje, Beograd, 2001</li> <li>7. Laskaris Georg: Atlas oralnih bolesti, III revidirano izdanje (prevod na Hrvatskom jeziku), Zagreb 2003.</li> </ul>

#### IZVEDBENI PLAN PREDMETA:

Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
---------	-------------------------	-----------

Sedmica 1.	<b>Predavanje: Morfološke karakteristike oralnih sluznica Vježbe: Analiza histoloških preparata oralnih sluznica</b>	1 2
Sedmica 2.	<b>Predavanje: Fiziološke karakteristike oralnih sluznica Vježbe: Analiza histoloških preparata oralnih sluznica</b>	1 2
Sedmica 3.	<b>Predavanje: Patološke karakteristike oralnih sluznica Vježbe: Upoznavanje sa patološkim promjenama oralnih sluznica pomoću shema i slika</b>	1 2
Sedmica 4.	<b>Predavanje: Patološke karakteristike oralnih sluznica Vježbe: Upoznavanje sa patološkim promjenama oralnih sluznica pomoću shema i slika</b>	1 2
Sedmica 5.	<b>Predavanje: Mikroskopske patološke promjene oralnih sluznica Vježbe: Analiza patohistoloških preparata oralnih sluznica</b>	1 2
Sedmica 6	<b>Predavanje: Faktori odbrane u usnoj šupljini Vježbe: Demonstracija kliničkog pregleda oralnih sluznica</b>	1 2
Sedmica 7	<b>Predavanje: Faktori odbrane u usnoj šupljini Vježbe: Klinički pregled oralnih sluznica</b>	1 2
Sedmica 8	<b>Predavanje: Patogeneza oboljenja oralnih sluznica Vježbe: Individualni rad</b>	1 2
Sedmica 9	<b>Predavanje: Anamnestičko dijagnostički principi u pregledu oralnih sluznica Vježbe: Individualni rad</b>	1 2
Sedmica 10.	<b>Predavanje: Specifični oralni testovi Provjera studenta (prikaz slučaja)</b>	1 2
Sedmica 11.	<b>Predavanje: Specifični oralni testovi Vježbe: Demonstracije testova u oralnoj medicini</b>	1 2
Sedmica 12.	<b>Predavanje: Specifičnosti oralnih sluznica vezane za dob Vježbe: Individualni rad</b>	1 2
Sedmica 13.	<b>Predavanje: Specifičnosti oralnih sluznica vezane za dob Vježbe: Individualni rad</b>	1 2
Sedmica 14.	<b>Predavanje: Uticaj medikamenat na oralne sluznice Vježbe: Individualni rad</b>	1 2
Sedmica 15.	<b>Predavanje: Principi terapije u oralnoj medicini Sudent pismeno odgovara na esejsko pitanje</b>	1 2
Sedmica 17.	Provjera teorijskog znanja putem testa	
Sedmica 18.-20.	Popravni rok za studente koji nisu zadovoljili pismeni test.	

## SILABUS PREDMETA: OROFACIJALNA BOL

Code: <b>SFSIS0706</b>	Naslov predmeta: <b>OROFACIJALNA BOL</b>		
Nivo: <b>dodiplomski</b>	Godina: <b>IV</b>	Semestar: <b>VII</b>	ECTS Kredita: <b>6</b>
Status: <b>izborni</b>			Ukupno sati: <b>45 (30+15)</b>
Odgovorni nastavnik:			
Uslovi za pohađanje nastave:			
1.Ciljevi predmeta	Upoznavanje studenata sa definicijom boli, funkcionalnom anatomijom nervnog sistema vezanog za percepciju boli. Upoznavanje studenata o etiologiji, opštoj i specifičnoj podjeli uzroka boli u Stomatologiji i načinu terapije.		

2.Svrha predavanja	Sticanje osnovnih znanja o načinu kliničkog prepoznavanja pojedinih oblika boli , medikamentoznom i hirurškom načinu terapije.
3.Ishod učenja	Po završetku nastave, studenti moraju: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Savladati osnovno kliničko prepoznavanje i specifičnost bola u Stomatologiji. □ Savladati medikamentozni način terapije boli.</li> <li>• Savladati lokalni način terapije boli(neke od interventnih zahvata u Stomatologiji, kojima se postiže lokalna analgezija)</li> <li>• Savladati lokalnu anesteziju i regionalne blokove u Stomatologiji.</li> </ul>
4. Metode učenja	Interaktivna predavanja
5. Metode procijene znanja	Ispit se polaže pismeno u formi teksta koji sadrži 10 pitanja . Za prolaznu ocjenu potrebno je da 60% odgovora budu tačni. Svaki ispitni rok sastavljaju se novi testovi, podijeljeni u grupe A,B i C. Završni ispit predstavlja 50% konačne ocjene.Redovno prisustvo na nastavi čini 50% konačne ocjene. Po okončanju semestara student može osvojiti maksimalno 100 bodova. Prema navedenom, skala ocjena je sljedeća:> 50 bodova- <p>a.) 10(A) -izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama, nosi 91- 100 bodova;</p> <p>b.) 9 (B) -iznad prosjeka, sa ponekom greškom, nosi 81-90 bodova;</p> <p>c.) 8 (C)- prosječan, sa primjetnim greškama, nosi 71-80 bodova;</p> <p>d.) 7 (D)-općenito dobar, ali sa značajnijim nedostacima, nosi 61-70;</p> <p>e.) 6 (E)-zadovoljava minimalne kriterije,nosi 51-60 bodova;</p> <p>f.) 5 (F)-ne zadovoljava minimalne kriterije, manje od 55 bodova.</p> <p>Vrednovanje tokom nastave i ispita:  -redovno prisustvo predavanjima - 5 bodova,  -prisustvo na vježbama – 5 bodova  -aktivan rad na vježbama – kratka provjera znanja 35 bodova*,  -završni ispit putem testa – 55 bodova.  Student može maksimalno osvojiti 100 bodova.</p>
<p>6. Literatura: <b>Obavezna:</b> Jovanović J. FARMAKOTERAPIJA BOLA. Elit medika-Beograd, 2003</p> <p><b>Dopunska:</b> Jovanović J. TERAPIJA NAJČEŠĆIH BOLNIH SINDROMA. Elit medika-Beograd, 2001</p> <p>Proširena: Ostali udžbenici interventne stomatologije.</p> <p>Katedra za stomatološku protetiku sa dentalnom implantologijom</p> <p>Obavezna literatura:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Okeson J.P. Temporomandibularni poremećaji i okluzija. 1. hrvatsko izdanje. Valentić Peruzović M., ured.hrv.izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2008.</li> <li>2. Valentić-Peruzović M, Jerloimov V. I suradnici. Tempoomandibularni poremećaj – multidisciplinarni pristup. Zagreb: Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Akademija medicinskih znanosti Hrvatske, 2007.</li> <li>3. <u>Romero-Reyes M, Uyanik JM. Orofacial pain management: current perspectives. <i>J Pain Res.</i> 2014;7: 99–115. Available from : <a href="https://www.semanticscholar.org">https://www.semanticscholar.org</a></u></li> </ol>	

Dopunska literatura :

1. Prasad Rath G. Hand book of Trigeminal Neuralgija. Springer Nature Singapore Pte Ltd., 2019.

## IZVEDBENI PLAN PREDMETA: OROFACIJALNA BOL

Sedmica nastave	Oblik nastave i gradiva	Broj sati (P+V)	Nastavnici saradnici
1.	Predavanje: Bol - definicija, funkcionalna anatomija nervnog sistema, modulacija bola. Vježbe: Katedra za oralnu medicinu i parodontologiju	2+1	
2.	Predavanje: Osnovne karakteristike, uzroci, klasifikacija bola. Vježbe: Katedra za oralnu medicinu i parodontologiju	2+1	
3.	Predavanje: Pulpitična bol Vježbe: Katedra za dentalnu patologiju i endodonciju	2+1	
4.	Predavanje: Parodontalna bol Vježbe: Katedra za oralnu medicinu i parodontologiju	2+1	
5.	Predavanje: Periostalna bol Vježbe: Katedra za oralnu hirurgiju sa dentalnom implantologijom- maksilofacijalna hirurgija	2+1	
6.	Predavanje: Koštana bol, Frakturna bol, Osteomijelitična bol Alveolitična bol Vježbe: Katedra za oralnu hirurgiju sa dentalnom implantologijom- maksilofacijalna hirurgija	2+1	
7.	Predavanje: Karcinomska bol Vježbe: * Katedra za oralnu medicine i parodontologiju	2+1	
8.	Predavanje: Mialgična bol. Vježbe: Katedra za stomatološku protetiku sa dentalnom implantologijom	2+1	Prof.dr. Muhamed Ajanović V.prof.dr. Sanela Strujić - Porović Doc.dr. Amela Đonlagić Doc.dr.Alma Kamber - Ćesir

9.	Predavanje: Artralgična bol Vježbe: Katedra za stomatološku protetiku sa dentalnom implantologijom	2+1	Prof.dr. Muhamed Ajanović V.prof.dr. Sanela Strujić - Porović Doc.dr. Amela Đonlagić Doc.dr.Alma Kamber - Ćesir
10.	Predavanje: Neuralgiformna bol,Trigeminalna bol (neuritis,neuralgije) Vježbe: Katedra za stomatološku protetiku sa dentalnom implantologijom	2+1	Prof.dr. Muhamed Ajanović V.prof.dr. Sanela Strujić - Porović Doc.dr. Amela Đonlagić Doc.dr.Alma Kamber - Ćesir
11.	Predavanje: Terapija bola- osnovna podjela Vježbe: Katedra za oralnu hirurgiju sa dentalnom implantologijom-maksilofacijalna hirurgija	2+1	
12.	Predavanje: Bol kod akutnih stanja upale Vježbe: Katedra za oralnu hirurgiju sa dentalnom implantologijom-maksilofacijalna hirurgija	2+1	
13.	Predavanje: Medikamentozna terapija bola. Vježbe: Katedra za oralnu medicine i parodontologiju	2+1	
14.	Predavanje: Osnove lokalne terapije bola Vježbe: Katedra za stomatološku protetiku sa dentalnom implantologijom	2+1	Prof.dr. Muhamed Ajanović V.prof.dr. Sanela Strujić - Porović Doc.dr. Amela Đonlagić Doc.dr.Alma Kamber - Ćesir
15.	Predavanje: Hirurška terapija bola Vježbe: Katedra za oralnu hirurgiju sa dentalnom implantologijom-maksilofacijalna hirurgija	2+1	

### SILABUS PREDMETA: STOMATOLOŠKA ZAŠTITA U ZAJEDNICI

Code: SFSIS0802	Naslov predmeta: <b>STOMATOLOŠKA ZAŠTITA U ZAJEDNICI</b>		
Nivo: <b>dodiplomski</b>	Godina: <b>IV</b>	Semestar: <b>VIII</b>	ECTS kredita: <b>6</b>
Status: <b>Izborni</b>			Ukupno sati: <b>15+30</b>
Odgovorni nastavnik:	<b>Šef katedre</b>		

Uslovi za pohađanje nastave:

Regulisani pravilima studiranja za prvi ciklus studija na visokoškolskim ustanovama Univerziteta u Sarajevu

1. Ciljevi predmeta	Cilj predmeta je osposobiti studenta da: Prepozna i razumije osnovne faktore koji utječu na oralno zdravlje ljudi, uključujući socijalne, kulturne, ekonomske i političke odrednice zdravlja i način na koji oni utječu na cjelokupno zdravlje.
2. Svrha predmeta	Svrha predmeta je osposobiti studenta da planira razvoj sistema stomatološke zdravstvene zaštite orijentirane prema pacijentu sa usvojenim visokim etičkim principima.
3. Ishodi učenja	Poslije odslušane nastave student treba da zna : <ul style="list-style-type: none"><li>• Da planira, organizuje i učestvuje u istraživanju oralnog zdravlja stanovništva na lokalnom i nacionalnom nivou.</li><li>• Da poznaje i razumije strategije u izradi preventivnih programa za zaštitu oralnog zdravlja te da procjeni njihove prednosti i nedostatke.</li><li>• Opisati vrste istraživačkih projekata koji se koriste za deskriptivna, analitička i eksperimentalna istraživanja.</li><li>• Da usvoji principe stomatološke zdravstvene zaštite utemeljena na dokazima (evidence-based clinical practice), njenu primjenu u kliničkoj stomatologiji i način procjene efikasnosti ovakvog rada.</li><li>• Da usvoji principe kritičkog čitanja naučne literature.</li></ul>
4. Metode učenja	Nastava se izvodi u obliku: <ul style="list-style-type: none"><li>• predavanja ex cathedra za sve studente;</li><li>• praktične nastave – vježbe u grupama prema standardu;</li><li>• interaktivnog učenja za sve studente (u sklopu predavanja i praktičnih vježbi);</li></ul>

5. Metode procjene znanja	Završna ocjena će biti formiranja na sljedećim elementima:  Obavezno prisustvo i aktivnost na nastavi čini 45% ocjene (smatrat će se da je student zadovoljio ovaj kriterij ako je opravdano odustvovao sa najviše 20% nastave).  Završni ispit je u pisanoj formi po tipu eseja koji nosi maksimalno 50 bodova, minimalno 27 bodova. Sadrži 5 esej pitanja (svaki tačan odgovor nosi 10 bodova) čini 55% ocjene.  Skala ocjena : A (10) = 95- 100% B ( 9) = 85- 94% C ( 8) = 75- 84% D ( 7) = 65- 74 % E ( 6) = 55-64 % F ispod 55%
---------------------------	---

6. Literatura:

**Obavezna:** Hraste J.Gržić R. Uvod u stomatologiju. Opća i socijalna stomatologija. Medicinski fakultet Rijeka 2006.

Dostupno na: [www.medri.uniri.hr](http://www.medri.uniri.hr)

**Dopunska:**

- Cucić V. Socijalna medicina, Savremena administracija, Beograd, 2000
- Smajkić A. Socijalna medicina sa organizacijom zdravstva I dio. „Svjetlost „, Sarajevo i Škola Narodnog zdravlja Medicinskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu, 1998. □  
Predavanja.

IZVEDBENI PLAN PREDMETA: STOMATOLOŠKA ZAŠTITA U ZAJEDNICI

Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Sedmica 1.	<b>Predavanje:</b> Definicija, istorijat i razvoj, osnovni pojmovi i značaj stomatologije u zajednici.	1
	<b>Vježbe:</b> Opis vježbi i metodologije rada.	2
Sedmica 2.	<b>Predavanje:</b> Modaliteti preventivnog djelovanja u zajednici.	1
	<b>Vježbe:</b> Praktična evaluacija stomatološke zaštite na osnovu epidemioloških parametara oralnog zdravlja (prva faza).	2
Sedmica 3.	<b>Predavanje:</b> Oralni morbiditet	1
	<b>Vježbe:</b> Praktična evaluacija stomatološke zaštite na osnovu epidemioloških parametara oralnog zdravlja (druga faza).	2
Sedmica 4.	<b>Predavanje:</b> Ponašanje i zdravlje	1
	<b>Vježbe:</b> Planiranje preventivnog programa za zadatak regiju. Analiza faktora koji utiču na oralno zdravlje u zajednici.	2
Sedmica 5.	<b>Predavanje:</b> Javno zdravstveni programi, modeliranje, izrada. Finansiranje, evaluacija programa, učesnici.	1
	<b>Vježbe:</b> Planiranje preventivnog programa za zadatak regiju. Identificiranje i formulacija problema i definisanje opštih i specifičnih ciljeva programa.	2
Sedmica 6.	<b>Predavanje:</b> Oralno zdravlje specifičnih populacionih skupina.	1
	<b>Vježbe:</b> Planiranje preventivnog programa za zadatak regiju. Izbor i definisanje ciljane populacije.	2
Sedmica 7.	<b>Predavanje:</b> Nejednakosti u oralnom zdravlju.	1
	<b>Vježbe:</b> Planiranje preventivnog programa za zadatak regiju. Analiza socijalnih, edukativnih i kulturoloških faktora ciljane populacije.	2
Sedmica 8.	<b>Predavanje:</b> Monitoring i evaluacija oralnog zdravlja.	1
	<b>Vježbe:</b> Izrada predloga preventivnog programa sa ciljevima, učesnicima, partnerima, finansiranjem i načinom evaluacije ( prva faza).	2



Sedmica 9.	<b>Predavanja:</b> Prednosti i nedostaci izrade nacionalnog plana za prevenciju oralnih oboljenja.  <b>Vježbe:</b> Izrada predloga preventivnog programa sa ciljevima, učesnicima, partnerima, finansiranjem i načinom evaluacije (druga faza).	1 2
Sedmica 10.	<b>Predavanje:</b> Uloga dentalnog higijeničara u stomatološkom timu.  <b>Vježbe:</b> Prezentacija programa po grupama.	1 2
Sedmica 11.	<b>Predavanje:</b> Oboljenja ovisnosti i uticaj na oralno zdravlje.  <b>Vježbe:</b> Prezentacija programa po grupama.	1 2
Sedmica 12.	<b>Predavanje:</b> Stomatološka zdravstvena zaštita utemeljena na dokazima (evidence-based dentistry).  <b>Vježbe:</b> Prezentacija literature odabranog problema oralnog zdravlja u zajednici i kritička analiza tri odabrana rada (rad po grupama).	1 2
Sedmica 13.	<b>Predavanje:</b> Uloga stomatologa u zdravstvenoj zaštiti populacije  <b>Vježbe:</b> Prezentacija literature odabranog problema oralnog zdravlja u zajednici i kritička analiza tri odabrana rada (rad po grupama).	1 2
Sedmica 14.	<b>Predavanje:</b> Statističke metode u istraživanjima oralnog zdravlja.  <b>Vježbe:</b> Populacija, uzorak, statističke hipoteze i njihovo testiranje, parametrijski i neparametrijski testovi (prvi dio).	1 2
Sedmica 15.	<b>Predavanje:</b> Zdravlje 2020- politika Svjetske zdravstvene organizacije za zaštitu oralnog zdravlja do 2020.  <b>Vježbe:</b> Populacija, uzorak, statističke hipoteze i njihovo testiranje, parametrijski i neparametrijski testovi (drugi dio).	1 2
Sedmica 16.	Završni ispit	
Sedmica 17.-20.	Popravni ispitni rok	

## SILABUS PREDEMETA: DENTALNA RADIOLOGIJA

Code: <b>SFSIS0707</b>	Naslov predmeta: <b>DENTALNA RADIOLOGIJA</b>		
Nivo: <b>Dodiplomski</b>	Godina: <b>IV</b>	Semestar: <b>VII</b>	ECTS kredita: <b>6</b>

Status: <b>Izborni</b>	Ukupno sati: <b>45 (30+15)</b>
Odgovorni nastavnik:	<b>Šef Katedre</b>
Uslovi za pohađanje nastave: -	
1. Ciljevi predmeta	Sticanje znanja, u potrebnoj mjeri za studente stomatologije, o načinu nastanka X-zraka i njihovoj prirodi kao i posljedicama koje izaziva njihovo korištenje, tehnikama snimanja, dento facijalne regije, radiološke anatomije, radiološkog opisa, dijagnostike i diferencijalne dijagnostike patoloških stanja, anomalija, i trauma u dentofacijalnom području.

2. Svrha predmeta	<p>Osposobljavanje studenta za radiološku interpretaciju i dijagnostiku dentalnih rendgenograma. Poznavanje dentalnih tehnika snimanja sa indikacijama i kontraindikacijama za pojedine tehnike. Snimanje kod posebnih kategorija pacijenata. Osnovni principi zračenja i zaštita pacijenata i osoblja od zračenja.</p> <p>Kroz predavanja i praktičnu nastavu stiče se teoretsko i praktično znanje i savladava vještina izvođenja tehnika snimanja, radiološkog opisa i dijagnostike u dentofacijalnom području.</p>
3. Ishodi učenja	<p>Nakon odslušane nastave student će biti osposobljen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- poznavati će osnovne pojmove jonizirajućeg zračenja i bioloških efekata zračenja</li> <li>- izgled i principe rada u rendgenološkom kabinetu</li> <li>- rad sa dentalnim rendgen aparatima i dodatnom opremom</li> <li>- tehnike snimanja intraoralnim, ekstraoralnim metodama, digitalnom radiografijom i specijalnim tehnikama</li> <li>- principi zaštite od jonizirajućeg zračenja i od infekcije u toku rada u rtg kabinetu</li> <li>- vrste dentalnih filmova i kasete , sadržaj, način obrade i greške</li> <li>- principi analize dentalnih rendgenograma</li> <li>- radiološki opis i dijagnostika normalnih anatomskih struktura, patoloških procesa i anaomalija dento-facijalnog područja</li> <li>- osposobljavanje studenta za rješavanje diferencijalno dijagnostičkih dilema kod oboljenja ove regije.</li> </ul>
4. Metode učenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Predavanja ex cathedra za sve studente</li> <li>- Praktične vježbe u grupama prema standardu</li> <li>- Interaktivna nastava za sve studente (u sklopu predavanja i praktičnih vježbi) - Izrada i javna prezentacija seminarskog rada</li> </ul> <p>Interaktivno učenje se izvodi u sklopu predavanja i praktične nastave. Kontinuirano se vrši usmena provjera pripremljenosti studenata za praćenje teoretske nastave, praktične nastave i aktivnog učešća u diskusiji.</p>
5. Metode procjene znanja	<p>Kontinuirana procjena znanja tokom semestra.</p> <p>Završna ocjena će biti formirana na sljedećim elementima: - obavezno prisustvo predavanjima i aktivno učešće 20% - obavezno prisustvo i aktivno učešće na vježbama 20%</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- jedan pisani i uspješno odbranjeni seminarski rad na zadatu temu 10%</li> </ul> <p>- završni ispit koji se sastoji iz praktičnog i teoretskog dijela ispita i ukupno čini 50% ispita. (odnos praktični teoretski : 20% praktični, 30% teoretski)</p> <p>Praktični dio završnog ispita podrazumijeva: test sa više ponuđenih</p>

odgovora, analizu i opis dentalnih rendgenograma Teoretski dio ispita podrazumjeva usmenu provjeru znanja stečenog na osnovu izvedbenog plana i programa.

Položenim završnim ispitom se podrazumijeva položen praktični dio ispita (test koji ima najmanje 55% tačno odgovorenih pitanja) i uspješno položen usmeni dio ispita.

Skala ocjena : A (10) = 95- 100%

B ( 9) = 85- 94%

C ( 8) = 75- 84%

D ( 7) = 65- 74 %

E ( 6) = 55-64 %

F (5) ispod 55%

#### 6. Literatura:

##### **Obavezna:**

1. Dr. Aleksandar Kostić, Stomatološka specijalna rendgenologija, Svjetlost, Sarajevo, 1969.
  2. Zoran Rakočević, Osnovi radiologije dento-maksilofacijalne regije, Principi i tehnike, Balkanski stomatološki forum, Beograd, 1998.
  3. Vlastimir Perović, Atlas stomatološke rendgenologije, Izdavačka agencija "Draganić", Beograd, 1995
  4. Maida Ganibegović-Selimović, Stomatološka rendgenologija-Praktikum, Federacija Bosne i Hercegovine Ministarstvo obrazovanja, nauke, kulture i sporta i Grafičko-izdavačka kuća "Oko" d.d., Sarajevo, 1997.
- Dopunska:**
1. S.C. White, M.J. Pharoah, Oral Radiology, Principles and Interpretation, Forth Edition, Mosby, 2000.
  2. Janković S, Miletić D. Dentalna radiografija I radiologija. Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu, 2009.
  3. Thomas F. Rasmus, Gali F. Williamson, Current Oral and Maxillofacial imaging, W.B. Saunders Company, 1996
  4. Magarašević M. i saradnici: radiologija, 3. izd. Beograd, Zavod za izdavanje udžbenika, 1987.
  5. Hodges F. J., Lampe I, Holt J.F., Radiologija, Zagreb, Školska knjiga, 1976.
  6. Zlatko Merkaš, Radiologija, Zavod za stručno usavršavanje i izdavačku djelatnost, Beograd, 1987
  7. Lovrinčević A., Opšta i specijalna radiologija, Univerzitetska knjiga, Veselin Masleša, Sarajevo, 1998.

**Proširena: -**

Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Sedmica 1.	<b>Predavanje:</b> Uvod i historijat stomatološke rendgenologije Ciljevi i sadržaj predmeta stomatološka rendgenologija. Upoznavanje sa predmetom, literaturom i nastavnim i nastavnim osobljem <b>Vježbe:</b> Upoznavanje sa programom vježbi Obilazak radiološkog kabineta, osnovni pojmovi, oprema, principi rada	2 1
Sedmica 2.	<b>Predavanje: Osnovi radiobiologije</b> Mehanizam dejstva jonizirajućeg zračenja. dejstvo jonizirajućeg zračenja na ćeliju. Osjetljivost organizma na jonizirajuće zračenje. <b>Vježbe:</b> Zaštita od zračenja, zaštita od infekcije Sredstva za zaštitu i način zaštite osoblja i pacijenata od zračenja i od infekcija	2 1
Sedmica 3.	<b>Predavanje:</b> Nastanak i geometrijske zakonitosti u stvaranju rendgenske slike. Rendgenski i drugi aparati koji se koriste u dijagnostici u dento-maksilofacijalnoj regiji. Apsorpcija X-zraka. Fizičko-hemijske posljedice apsorpcije X-zraka. Analiza optičkih kvaliteta radiograma. Projekcioni efekti, rendgen filmovi i kasete za dentalnu radiografiju Standardni rendgen-dijagnostički aparati. Aparati posebne namjene. Digitalna Radiografija. Specijalne metode. Podjele tehnika snimanja <b>Vježbe:</b> Osnovni pojmovi o rendgen slici, filmovi i kasete za dentalnu radiografiju, vrste, sastav, razvijanje, orijentacija. Upoznavanje sa osnovnim principima rada dentalnih aparata. Osnovni pojmovi o rendgen slici	2 1
Sedmica 4.	<b>Predavanje:</b> Intraoralne tehnike snimanja: Retroalveolarna tehnika, retrokoronarna tehnika, okluzalna tehnika snimanja <b>Vježbe:</b> Intraoralne tehnike : demonstracija i vježbanje intraoralnih tehnika	2 1
Sedmica 5.	<b>Predavanje:</b> Ekstraoralne tehnike snimanja. Specijalne tehnike snimanja. Panoramiks, ortopantomografija, telerendgen, 3D dentalna radiografija, skanografija. Lateralna tehnika, sagitalna i profilna tehnika snimanja <b>Vježbe:</b> Ekstraoralne tehnike: snimanja demonstracija i vježbanje ekstraoralnih tehnika Specijalne tehnike snimanja demonstracija i vježbanje specijalnih tehnika	2 1
Sedmica 6.	<b>Predavanje:</b> Digitalna radiografija. Metode digitalne radiografije, način izvođenja, idikacije, prednosti i nedostaci Snimanje posebnih kategorija pacijenata (djeca, pacijenti sa bezubim vilicama, pacijenti sa posebnim potrebama, trudnice) <b>Vježbe:</b> Digitalna radiografija: demonstracija i vježbanje Seminari*:	2 1

Sedmica 7.	<p><b>Predavanje:</b> Radiološka anatomija dento-maksilofacijalnog područja. Anatomski detalji vidljivi na dentalnim rendgenogramima. Normalne radiološke svjetline i tamnine.</p> <p><b>Vježbe:</b> Intraoralni rendgenogrami normalna anatomija- orijentacija i osnovni principi analize Ekstraoralni rendgenogrami normalana anatomija- orijentacija i osnovni principi analize Seminari*:</p>	2  1
Sedmica 8.	<p><b>Predavanje:</b> Radiološke karakteristike karijesa zuba i periapikalnih infekcija</p> <p><b>Vježbe:</b> Radiološke karakteristike zuba i njihove okoline - analiza rendgenograma</p> <p>Seminari*:</p>	2  1
Sedmica 9.	<p><b>Predavanje:</b> Radiološke pretrage u preventivnoj i dječijoj stomatologiji</p> <p><b>Vježbe:</b> Radiološke karakteristike u preventivnoj i dječijoj stomatologiji analiza rendgenograma</p> <p>Seminari*:</p>	2  1
Sedmica 10.	<p><b>Predavanje:</b> Analiza radiografskih specifičnosti u dječijem uzrastu i Praktikum</p>	2
	<p><b>Vježbe:</b> Analiza i radiološke karakteristike u dječijem uzrastu - analiza rendgenograma</p> <p>Seminari*:</p>	1
Sedmica 11.	<p><b>Predavanje:</b> Analiza OPG u ortodontiji - radiološke karakteristike</p> <p><b>Vježbe:</b> : Radiološka dijagnoza u ortodontiji - analiza OPG</p> <p>Seminari*:</p>	2  1
Sedmica 12.	<p><b>Predavanje:</b> Radiologija u paradontologiji i oralnoj medicini - radiološke karakteristike</p> <p><b>Vježbe:</b> Radiološke karakteristike u paradontologiji i oralnoj medicini. analiza rendgenograma Seminari*:</p>	2  1
Sedmica 13.	<p><b>Predavanje:</b> Radiološki aspekti u fiksnoj protetici - radiološke karakteristike</p> <p><b>Vježbe:</b> Radiološke karakteristike i analiza u fiksnoj protetici - analiza rendgenograma Seminari*:</p>	2  1
Sedmica 14.	<p><b>Predavanje:</b> Radiološki aspekti u dentalnoj implantologiji - radiološke karakteristike</p> <p><b>Vježbe:</b> Radiološka dijagnoza i diferencijalna dijagnostika - analiza rendgenograma</p> <p>Seminari*:</p>	2  1

Sedmica 15.	<b>Predavanje:</b> Radiološki aspekti u oralnoj hirurgiji - radiološke karakteristike  <b>Vježbe:</b> Radiološka dijagnoza i diferencijalna dijagnostika - analiza rendgenograma  Seminari*:	2  1
Sedmica 16.	Završni ispit	
Sedmica 17.-20.	Popravni ispitni rok	

\* Izvedbenim planom planiran je jedan seminarski rad. Studenti seminarski rad rade tokom semestra u grupama od 5 studenata, a brane u predviđenim terminima praktične nastave.

## SILABUS PREDMETA: PEDIJARIJA

Code: <b>SFSIM0708</b>	Naslov predmeta: <b>PEDIJARIJA</b>		
Nivo: <b>dodiplomski</b>	Godina: <b>IV</b>	Semestar: <b>VII</b>	ECTS kredita: <b>6</b>
Status: <b>Izborni</b>	Ukupno sati: <b>30 (15+15)</b>		
Odgovorni nastavnik:	<b>Šef Katedre</b>		
Uslovi za pohađanje nastave: -			

Nastavni plan i program predmeta **Pedijarije** se realizira kroz 15 sati teoretske nastave koja se sluša u kontinuitetu u VII semestru nastave i 15 sati praktične nastave koja se realizira po blok sistemu.

**Blok 1:** Čini nastavu iz oblasti: Uvod u pedijatriju i preventivna pedijarija, pulmologija i alergoloimunologija, Kardiologija, Reumatologija ( ukupno 4 sedmice ili 4 radna dana ).

**Blok 2:** Čini nastavu iz oblasti :Gastroenterohepatologija, Ishrana djeteta, Nefrologija Neonatologija ( ukupno 4 sedmice ili 4 radna dana ).

**Blok 3** Čini nastavu iz oblasti Neurologija, Endokrinologija, Hematologija, Onkologija ( ukupno 4 sedmice ili 4 radna dana ).

### 1. Ciljevi predmeta:

Steći znanja iz anamneze i fizikalnog pregleda novorođenčadi, dojenčadi, djece i adolescenata, njihovim rastom i razvojem, njihovim mogućnostima da do perioda adulta postignu puni potencijal.

Steći znanja o sprečavanju, prepoznavanju i liječenju bolesnog djeteta

Usvojiti znanja iz osposobljavanja, odnosno rehabilitacije djece ometene u razvoju u smislu prevencije, kurative i rehabilitacije.

### 2. Svrha predmeta:

Svrha predmeta je osposobljavanje studenta da pravilno uzetom anamnezom i fizikalnim pregledom stekne sigurnost u postavljanju dijagnoze bolesnog djeteta.

Da student priznatim pedijatrijskim protokolima usmjeri daljnji tok prepoznavanja i liječenja oboljelog djeteta.

Na predavanjima, interaktivnoj nastavi i vježbama usvaja se teoretsko znanje i savladava vještina pregleda oboljelog djeteta po sistemima usvojenim iz doktrine dječije propedeutike.

### **3. Moduli sa ishodima učenja**

**Kroz nastavu iz oblasti PEDIJATRIJE student će steći sljedeća znanja:**

**UVOD U PEDIJATRIJU I PREVENTIVNA PEDIJATRIJA** ( 1 sat teoretske nastave i 1 sat praktične nastave )

#### **Modul 1. Organizacija rada Pedijatrijske klinike**

Cilj modula je upoznati studenta sa historijatom, kadrovima i organizacijom rada Pedijatrijske klinike. Uvod u predmet ciljeve i zadatke pedijatrije te prava djeteta u sistemu zdravstvene zaštite.

#### **Modul 2 Preventivna pedijatrija**

Cilj modula je upoznati studenta sa prenatalnom dijagnostikom kongenitalnih anomalija, prevencijom predškolskog, školskog djeteta adolescenata te kalendarom vakcinacija.

#### **PULMOLOGIJA I ALERGOIMUNOLOGIJA** ( 1 sat teoretske nastave i 1 sat praktične nastave ) **Modul 1 Oboljenja gornjih disajnih puteva**

Cilj modula je upoznati studenta sa etiologijom, kliničkom slikom, dijagnostikom i terapijom gornjih disajnih puteva (rinitis, tonsilofaringitis, sinusitis, laringitis).

#### **Modul 2. Obstruktivne bolesti pluća**

Cilj modula je upoznati studenta sa bronhijalnom astmom (alergijske i nealergijske prirode), hipersenzitivnošću bronhotrahealnog sistema, načinom dijagnostike i liječenja, prema GINA smjernicama.

#### **Modul 3. Pneumonije**

Cilj ovoga modula je upoznati studenta sa etiologijom, kliničkom slikom i načinom liječenja pneumonija u ovisnosti od dobi djeteta.

#### **Modul 4. Cistična fibroza**

Cilj ovoga modula je upoznati studenta sa etiologijom, kliničkom slikom i terapijom cistične fibroze.

#### **Modul 5. Tuberkuloza**

Cilj ovoga modula je upoznati studenta sa etiologijom, klasifikacijom, kliničkom slikom i terapijom tuberkuloze.

#### **Modul 6. Alergijske bolesti**

Cilj ovoga modula je upoznati studente sa etiologijom, tipovima, dijagnozom i terapijom najčešćih alergijskih oboljenja koji se sreću u pedijatrijskoj praksi.

#### **Modul 7. Imunološke bolesti**

Cilj ovog modula je upoznavanje studenta sa etiologijom kliničkom slikom i terapijom imunoloških bolesti

### **KARDIOLOGIJA** ( 1 sat teoretske nastave i 1 sat praktične nastave )

#### **Modul 1. Urođene srčane mane**

Cilj modula je upoznati studenta sa etiologijom patogeneze, kliničkom slikom, dijagnostikom i terapijskim mogućnostima pojedinih srčanih mana.

#### **Modul 2. Dijagnostičke metode u kardiologiji**

Cilj ovoga modula je upoznavanje studenta sa dijagnostičkim procedurama u dječjoj kardiologiji.

### **Modul 3. Kardiovaskularne infekcije**

Cilj ovoga modula je upoznati studenta sa etiologijom, kliničkom slikom i terapijom infekcija kardiovaskularnog sistema.

### **Modul 4. Aritmije srca**

Cilj modula je upoznati studenta sa različitim poremećajima srčanog ritma i njihovom kliničkom prezentacijom, EKG karakteristikama, načinom liječenja.

### **Modul 5. Arterijska hipertenzija**

Cilj ovoga modula je upoznavanje studenta sa etiologijom, kliničkom slikom, kliničkim manifestacijama, dijagnostikom i terapijskim procedurama u liječenju hipertenzije i hipertenzivne krize kod djece.

### **Modul 6. Srčana insuficijencija**

Cilj modula je upoznati studenta sa kliničkom slikom srčane insuficijencije, dijagnostičkim i terapijskim pristupom u liječenju srčane insuficijencije.

**REUMATOLOGIJA** ( 1 sat teoretske nastave i 1 sat praktične nastave )

### **Modul 1. Artritis udružen sa infekcijom: Akutna reumatska groznica i poststreptokokni artritis**

Cilj ovoga modula je upoznati studenta sa etiopatogenezom, kliničkom slikom i terapijom artritisa udruženim sa infekcijom.

### **Modul 2. Bazični koncept reumatskih bolesti kod djece**

Cilj ovoga modula je upoznati studenta sa etiopatogenezom, kliničkom slikom, diferencijalno-dijagnostičkim i terapijskim pristupima kod reumatskih bolesti eritema.

### **Modul 3. Juvenilni artritis**

Cilj ovoga modula je upoznati studenta sa etiopatogenezom, kliničkom slikom i tretmanom reumatoidnih artritisa.

### **Modul 4. Sistemske bolesti vezivnog tkiva**

Cilj ovoga modula je upoznavanje studenta sa etiopatogenezom, kliničkom slikom i tretmanom sistemskih bolesti vezivnog tkiva (sistemski lupus eritematosus, dermatomiositis, sklerodermija), antifosfolipidni sy, Raynaud fenomen i vazomotorni sindrom.

**GASTROENTEROHEPATOLOGIJA** (1 sat teoretske nastave i 1 sat praktične nastave )

### **Modul 1. Simptomi i dijagnostičke procedure u gastroenterohepatologiji**

Cilj ovoga modula je upoznati studenta sa najučestalim i najvažnijim simptomima oboljenja u gastroenterologiji i hepatologiji. Upoznati studenta sa najvažnijim dijagnostičkim procedurama iz domena ove pedijatrijske oblasti.

**Modul 2. Bolesti jednjaka, želudca i duodenuma** Cilj ovog modula je upoznavanje studenta sa najčešćim bolestima jednjaka, želudca i duodenuma.

### **Modul 3. Bolesti tankog i debelog crijeva. Upalne bolesti crijeva**

Cilj ovog modula je upoznavanje studenta sa najčešćim bolestima tankog i debelog crijeva a posebno sa upalnim bolestima crijeva.



**Modul 4. Bolesti jetre** Cilj ovog modula je upoznavanje studenta sa najučestalim bolestima jetre i bilijarnog sistema. Upoznavanje studenta sa cirozom i njenim komplikacijama

#### **Modul 5. Poremećaj metabolizma vode i elektrolita**

Cilj ovog modula je upoznavanje studenta sa specifičnostima metabolizma vode i elektrolita i njihovim najčešćim poremećajima.

#### **Modul 6. Ishrana i poremećaji ishrane**

Cilj ovog modula je upoznavanje studenta sa osnovnim sastojcima hrane i energetske potrebama djeteta. Upoznavanje studenta sa prirodnom i vještačkom ishranom djece.

### **NEFROLOGIJA ( 1 sat teoretske nastave i 1 sat praktične nastave )**

#### **Modul 1. Simptomi i dijagnostičke procedure u dječjoj nefrologiji**

Cilj ovog modula je upoznavanje studenta sa osnovnim simptomima i dijagnostičkim procedurama koje se koriste u ovoj oblasti pedijatrije.

#### **Modul 2. Infekcije urinarnog sistema**

Cilj ovog modula je upoznavanje studenta sa epidemiologijom, etiopatogeneom, kliničkom slikom, dijagnostikom i tretmanom urinarnih infekcija.

#### **Modul 3. Pedijatrijski aspekti dijagnostike i konzervativnog tretmana anomalija urinarnog sistema**

Cilj ovog modula je upoznati studenta sa najčešćim anomalijama mokraćnog sistema kod djece, dijagnostičkim pristupom, posebno slikovnim pretragama urotrakta i izboru adekvatnog terapijskog modaliteta – konzervativnog ili hirurškog.

#### **Modul 4. Neurogena disfunkcija mokraćnog mjehura**

Cilj ovog modula je upoznavanje studenta sa uzorcima, podjelama, kliničkom slikom, dijagnostikom i mogućom terapijom neurogene disfunkcije donjeg mokraćnog sistema.

#### **Modul 5. Glomerulonefritisi**

Cilj ovog modula je upoznavanje studenta sa etiologijom i imunopatološkom klasifikacijom glomerulopatija, njihovom simptomatologijom, dijagnostikom i principima tretmana. Posebno težište je stavljeno na akutni poststreptokokni glomerulonefritis.

#### **Modul 6. Nefrotski sindrom minimalnih oštećenja**

Cilj ovog modula je upoznavanje studenta sa etiopatogeneom, kliničkom slikom, dijagnostikom i terapijom nefrotskog sindroma.

#### **Modul 7. Tubulopatije**

Cilj ovog modula je upoznavanje studenta sa etiopatogeneom, podjelama, kliničkom slikom, dijagnostikom i terapijskom pristupu tubulopatija.

#### **Modul 8. Urolitijaza**

Cilj ovog modula je upoznavanje studenta sa etiopatogeneom, kliničkom slikom, evaluacijom i tretmanom djece sa kamencima urinarnog sistema.

#### **Modul 9. Akutna bubrežna insuficijencija**

Cilj ovog modula je upoznavanje studenta sa etiopatogeneom, kliničkom slikom, dijagnostičkim metodama i principima tretmana akutnog bubrežnog zatajenja.

## **Modul 10. Hronična bubrežna insuficijencija**

Cilj ovog modula je upoznavanje studenta sa etiopatogeneza, podjelama, kliničkim karakteristikama i metodama tretmana (konzervativni terapijski tretman, dijalizne tehnike i transplantacija bubrega) hroničnog bubrežnog zatajenja.

## **NEONATOLOGIJE ( 1 sat teoretske nastave i 1 sat praktične nastave )**

### **Modul 1. Prenatalni i perinatalni period**

Cilj modula je upoznavanje studenta sa mogućim razlozima ugroženosti fetusa, mogućnostima antenatalne dijagnostike te normalne tranzicije na ekstrauterine uslove. -Cilj modula:

Upoznavanje studenata sa principima neonatalne reanimacije **Modul 2. Zdravo novorođenče**

-Cilj ovoga modula je upoznavanje studenta sa fiziološkim osobitostima novorođenčeta

-Cilj modula: upoznavanje sa klasifikacijom prema porođajnoj težini i gestacijskoj dobi

### **Modul 3. Bolesno novorođenče**

-Cilj modula je upoznavanje sa porođajnim traumama novorođenčeta, njihovom učestalošću i prezentacijom

- Cilj ovoga modula je upoznati studenta sa stanjima koja dovode do respiratornog distresa kod novorođenčadi (hiposurfaktoza, aspiracija mekonija i dr.), kliničkom slikom i tretmanom.

### **Modul 4. Bolesno novorođenče**

-Cilj modula je upoznavanje studenta sa najčešćim oboljenjima u novorođenačkoj dobi sa posebnim osvrtom na novorođenačku žuticu i neonatalne infekcije.

## **OBLAST NEUROLOGIJA ( 1 sat teoretske nastave i 1 sat praktične nastave )**

### **Modul 1. Simptomi i dijagnostičke procedure u dječijoj neurologiji**

Cilj ovoga modula je upoznati studenta sa osnovnim simptomima i dijagnostičkim procedurama koji se koriste u ovoj oblasti, te normalnim psihomotornim razvojem.

**Modul 2. Malformacije CNS, hromozomske abnormalosti, neurokutani sindromi i malformacije lobanje** Cilj modula je upoznavanje sa malformacijama CNS, neurokutanim sindromima, neurološkim i bihevioralnim aspektima genetskih anomalija i dismorfijskih sindroma, te koštanim malformacijama lobanje

### **Modul 3. Neurološke konsekvence prenatalnih, perinatalnih i ranih postnatalnih uticaja na razvoj mozga**

Cilj ovoga modula je upoznati studente sa posljedicama intrauterinih te intrapartalnih i postpartalnih poremećaja na mozak, hidrocefalusu, netraumatskim pericerebralnim kolekcijama, te cerebralnoj paralizi.

**Modul 4. Metabolički i heredodegenerativni poremećaji CNS** Cilj ovoga modula je upoznati studenta sa metaboličkim bolestima, te heredodegenerativnim bolestima, kliničkom slikom dijagnostikom i mogućom terapijom.

### **Modul 5. Postnatalni vanjski inzulti CNS**

Cilj ovoga modula je upoznati studenta sa najčešćim infektivnim bolestima CNS, parainfektivnim bolestima i inflamatornim imunološkim oboljenjima, neurološkim manifestacijama sistemskih bolesti, povredama CNS i intoksikacijama.

### **Modul 6. Vaskularni poremećaji CNS.**

Cilj ovoga modula je upoznati studenta sa vaskularnim poremećajima CNS, kliničkom slikom dijagnostikom i mogućom terapijom.

### **Modul 7. Paroksizmalni poremećaji CNS.**

Cilj ovoga modula je upoznati studenta sa epilepsijama i drugim napadima, te paroksizmalnim poremećajima koji nisu epilepsije.

### **Modul 8. Neuromišićna oboljenja**

Cilj ovoga modula je upoznati studenta sa etiopatogeneзом, kliničkm slikom dijagnostikom i liječenjem bolesti motornog neurona, poremećajima perifernih nerava i mišićnim bolestima.

### **Modul 9. Razvojni i intelektualni poremećaji dječije dobi.**

Cilj ovoga modula je upoznati studenta sa etiopatogeneзом, kliničkm slikom dijagnostikom i liječenjem zaostataka u razvoju, pervazivnog razvojnog poremećaja, ADHD i sl.

## **OBLAST ENDOKRINOLOGIJE ( 1 sat teoretske nastave i 1 sat praktične natave )**

### **Modul 1. Faktori rasta**

Cilj ovog modula je upoznavanje studenata sa faktorima koji utječu na rast uvisinu.

### **Modul 2. Dinamika rasta po razvojnim dobima**

Cilj ovog modula je prezentacija dinamike rasta po pojedinim razvojnim dobima djeteta.

### **Modul 3. Etiopatogeneza Diabetes mellitusa TIP 1**

Cilj modula je upoznavanje studenata sa kompleksnom etiopatogeneзом diabetes mellitusa TIP 1.

### **Modul 4 . Dijagnostika komorbiditeta kod gojaznog pedijatrijskog pacijenta**

Ovaj modul prezentira studentima problem komorbiditeta gojaznog pedijatrijskog pacijenta sa naglskom na stanje patološke tolerancije glukoze njegovo liječenje.

### **Modul 5. Etiološki aspekti poremećaja funkcije štitnjače**

Ovaj modul studente upoznaje sa kompleksnom etiologijom hipotireoze kod djece sa naglaskom na kongenitalnu hipotireozu.

### **Modul 6. Hipoparatiroidizam**

Navedenim modulom se prezentira kompleksna etiologija i prezentacija hipoparatiroidizma kod djece

### **Modul 7. Dijagnostičko-terapijski aspekt hipopituuitarizma**

Cilj ovog modula je upoznavanje studenata sa kompleksnom dijagnostikom i supsticionom terapijom pacijenata sa tumorima hipotalamo-hipofizarne regije.

## **HEMATOLOGIJA ( 1 sat teoretske nastave i 1 sat praktične natave )**

### **Modul 1. Bolesti eritropoeze**

Cilj ovoga modula je upoznati studente sa etiologijom, klasifikacijom, kliničkom slikom, dijagnozom i terapijom anemija.

### **Modul 2. Bolesti trombocita i bolesti koagulacije**

Cilj ovoga modula je upoznati studente sa etiopatogeneзом, klasifikacijom, kliničkom slikom, dijagnozom i terapijom bolesti trombocita i koagulacije

**Modul 3. Hemofilija** Cilj ovoga modula je upoznati studente sa etiopatogeneзом, kliničkom slikom, dijagnostikom i liječenjem hemofilija. upoznati studenta sa profilaksom i terapijom pacijenata koji imaju razvijene inhibitore na faktor VIII.

## **ONKOLOGIJA ( 1 sat teoretske nastave i 1 sat praktične nastave )**

### **Modul 1. Leukemije dječije dobi**

Cilj ovoga modula je upoznati studente sa etiopatogenezom, kliničkom slikom, klasifikacijom, dijagnostikom i tretmanom leukemija savremenim protokolima kod djece.

### **Modul 2. Solidni tumori dječije dobi**

Cilj ovoga modula je upoznati studente sa etiopatogenezom, kliničkom slikom, dijagnostikom i terapijom najčešćih solidnih tumora dječije dobi (tumori CNS, neuroblastom, nefroblastom, hepatoblastom, rabdomiosarkom).

### **Modul 3. Rane i kasne posljedice hemoterapije**

Cilj ovoga modula je upoznati studente sa ranim posljedicama citoterapije i mogućnostima prevencije neželjenih efekata (mučnina, proljev, povraćanje, opadanje kose) i kasnim posljedicama citoterapije (poremjećaj u rastu i razvoju, poremećajima u endokrinom, kardiovaskularnom sistemu, oštećenje jetre, sekundarni tumori).

Kroz nastavu predmeta "Pedijatrije" student će usvojiti sljedeća znanja:

1. Uvod u pedijatriju i preventivna pedijatrija
2. Pulmologija i alergoimunologija
3. Kardiologija
4. Reumatologija
5. Gastroenterohepatologija
6. Ishrana djeteta
7. Nefrologija
8. Neonatologija
9. Neurologija
10. Endokrinologija
11. Hematologija
12. Onkologija

**Vještine** koje student treba znati praktično izvesti (zna kako i čini):

1. Osnovni parametri vitalnih funkcija: temperatura, puls, respiracije, krvni pritisak
2. Antropometrijske mjere: tjelesna masa, tjelesna visina, obim glave.
3. Pregled turgora kože
4. Palpacija limfnih čvorova na predilekcionim mjestima
5. Pregled glave, vrata, grudnog koša, trbuha, genitalija, ekstremitet.
6. Izvođenje meningealnih znakova.

Nakon odslušane nastave student bi trebao usvojiti sljedeće **stavove**:

1. Ispravno uzimanje pedijatrijske anamneze
2. Dobro poznavanje fizikalnog pregeleda bolesnog djeteta
3. Poznavanje osnovnih laboratorijskih i dijagnostičkih procedura koji se primjenjuju kod oboljelog djeteta
4. Poznavanje osnovnih terapijskih i preventivnih mogućnosti u pedijatrijskoj praksi.

### **4. Metode učenja**

Nastava predmeta Pedijatrije će se izvoditi u ukupnom fondu od 30 sati. Predavanja 15 sati. Vježbe 15 sati.

Metode izvođenja nastave su:

-Interaktivna, teoretska i praktična nastava

-rad u malim grupama

-za praktičnu nastavu koristiće se metode: „Četiri koraka po Peytonu“, PBL ( Problem based learning )

OSCE

-Konsultacije

U okviru predviđenog broja sati održaće se i oblici kontinuirane provjere znanja ( praktični ispit I, II i III dio, te parcijalni ispit I, II i III dio.

## **5. Metode procjene znanja**

Provjera znanja studenta vršit će se kontinuirano u toku semestra i kroz završni ispit.

### **Kontinuirana provjera znanja**

Kontinuirana provjera znanja obuhvata parcijalni ispit I, II i III dio, te praktični ispit I, II i III dio. Praktični ispit prvi dio će se polagati nakon održanog prvog bloka praktične nastave predmeta

Pedijatrija, definisanog sistema kruženja studenata ( Uvod u Pedijatriju, Preventivna pedijatrija, Pulmoalergoimunologija, Kardiologija i Reumatologija ) evaluacija usvojenih vještina će se vršiti kroz ispunjenje zadataka predhodno definisanih u listi provjere ( Check lista ) Iz svake oblasti student će dobiti po jednu ček listu sa definiranim zadacima ( po pet zadatka iz Uvod u Pedijatriju i preventivna pedijatrija, Pulmoalergoimunologija, Kardiologija i Reumatologija ). Svaki zadatak u Check listi se ocjenjuje pozitivno ili negativno ( +/- ).

### **Praktični ispit drugi dio**

Praktični ispit drugi dio će se polagati nakon održanog drugog bloka praktične nastave predmeta Pedijatrija, definisanog sistema kruženja studenata ( Gastroenterohepatologija, Ishrana djeteta, Nefrologija, Neonatologija ) Iz svake oblasti student će dobiti po jednu Check listu sa definiranim zadacima ( po pet zadatka Gastroenterohepatologija, Ishrana djeteta, Nefrologija, Neonatologija). Svaki zadatak u Check listi se ocjenjuje pozitivno ili negativno ( +/- ).

### **Praktični ispit treći dio**

Praktični ispit trećiu dio će se polagati nakon održanog trećeg bloka praktične nastave predmeta Pedijatrija, definisanog sistema kruženja studenata ( Neurologija, Endokrinologija, Hematologija i Onkologija ) Iz svake oblasti student će dobiti po jednu Check listu sa definiranim zadacima ( po pet zadatka Neurologija, Endokrinologija Hematologija i Onkologija ). Svaki zadatak u Check listi se ocjenjuje pozitivno ili negativno ( +/- ).

Nakon praktičnog ispita trećeg dijela osvojeni plusevi ili minusi sa praktičnih ispita se prevode u bodove.

Dvije pozitivne ocjene sa Check lista ( ++ vrijede jedan bod ) i pribrajaju se ukupnom broju bodova postignutim na svim praktičnim ispitima.

Dvije negativne ocjene ( dva minusa ) sa Check lista vrijede jedan negativan bod koji se oduzima od ukupnog broja osvojenih bodova na svim praktičnim ispitima.

Ukupna broj bodova koje student može osvojiti u okviru ovoga dijela kontinuirane provjere znanja iznosi 30. Student mora osvojiti najmanje 16.5 bodova da bi se kompletan praktičan ispit smatrao položenim. Osvojeni broj bodova se dodaje ostalim bodovima pri formiranju konačne ocjene.

### **Parcijalni ispit I dio**

Parcijalni ispit podrazumjeva provjeru zanja iz oblasti Uvod u Pedijatriju i preventivna pedijatrija, Pulmoalergoimunologija, Kardiologija i Reumatologija Ispit je pismeni test i sastoji se od 40 MCQ pitanja ( po 10 pitanja iz oblasti Uvod u Pedijatriju i preventivna pedijatrija, Pulmoalergoimunologija, Kardiologija i Reumatologija ). Svaki tačan odgovor na MCQ pitanju nosi 0.5 bodova. Maksimalan broj bodova koje student može osvojiti kroz ovaj oblik ispita iznosi 20. Da bi se ispit smatrao položenim student treba osvojiti 11 bodova ( po 3 boda iz oblasti Uvod u Pedijatriju i preventivna pedijatrija, Pulmoalergoimunologija, Kardiologija i Reumatologija ). Osvojeni broj bodova dodaje se ostalim bodovima pri formiranju konačne ocjene. Ukoliko student nije položio parcijalni ispit, ne položeno gradivo polaže na završnom ispitu.

### **Parcijalni ispit II dio**

Parcijalni ispit podrazumjeva provjeru zanja iz oblasti Gastroenterohepatologije Ishrana djeteta, Nefrologija, Neonatologija. Ispit je pismeni test i sastoji se od 50 MCQ pitanja ( 20 pitanje iz Gastroenterohepatologije i po 10 pitanja iz Ishrana djeteta, Nefrologija, Neonatologija ). Svaki tačan odgovor na MCQ pitanju nosi 0.5 bodova. Maksimalan broj bodova koje student može osvojiti kroz ovaj oblik ispita iznosi 25. Da bi se ispit smatrao položenim student treba osvojiti 14 bodova ( iz oblasti Gastroenterohepatologija 5 bodova a iz Ishrana djeteta, Nefrologija, Neonatologija po 3 boda ). Osvojeni broj bodova dodaje se ostalim bodovima pri formiranju konačne ocjene. Ukoliko student nije položio parcijalni ispit drugi dio, nepoloženo gradivo polaže na završnom ispitu.

### **Parcijalni ispit III dio**

Parcijalni ispit podrazumjeva provjeru zanja iz oblasti Neurologija, Endokrinologija, Hematologija i Onkologija .Ispit je pismeni test i sastoji se od 50 MCQ pitanja ( 20 pitanje iz Neurologija i po deset pitanja iz Endokrinologija, Hematologija i Onkologija ) Svaki tačan odgovor na MCQ pitanju nosi 0.5 bodova. Maksimalan broj bodova koje student može osvojiti kroz ovaj oblik ispita iznosi 25. Da bi se ispit smatrao položenim student treba osvojiti 14 bodova ( iz oblasti Neurologija 5 bodova a iz, Endokrinologija, Hematologija i Onkologija po 3 boda ) Osvojeni broj bodova dodaje se ostalim bodovima pri formiranju konačne ocjene. Ukoliko student nije položio parcijalni ispit ne položeno gradivo polaže na završnom ispitu.

### **Završni ispit**

Ukoliko student nije položio praktične i parcijalne dijelove ispita u toku semestra ili je nezadovoljan dobijenom ocjenom pristupa polaganju završnog ispita. Uslov za polaganje pismenog dijela završnog ispita je predhodno položen praktični dio ispita.

**Formiranje konačne ocjene.** Broj ukupno osvojenih bodova, dobivenih kroz sve oblike provjere znanja prevodi se u konačnu ocjenu kako slijedi

10 (A) – (izuzetan uspjeh sa neznatnim greškama), nosi 95-100 bodova 9

(B) – (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85-94 bodova 8 (C)

– (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75-84 bodova.

7 (D) – (općenito dobar, ali sa značajnijim nedostacima), nosi 65-74 bodova,

6 (E) – (zadovoljava minimalne kriterije), iznosi 55-64 bodova,

5 (F) – (ne zadovoljava minimalne kriterije i potrebno je neznatno više rada) 50 - 54 bodova,

5 (FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije i potrebno je znatno više rada) ispod 50 bodova.

### **POPRAVNI ISPIT**

Ukoliko student nije položio praktične dijelove ispita u toku semestra i na završnom ispitu nepoložene dijelove polaže na popravnom ispitu. Pri tome se usvojene vještine iz svakog nepoloženog bloka praktičnog ispita evaluiraju kroz posebne liste provjere kroz koje može osvojiti ukupno 30 bodova. Da

bi se praktični ispit smatrao položenim na svakoj listi provjere mora osvojiti najmanje 5,5 bodova (ukupno 16,5 bodova).

**Uslov za polaganje završenog pismenog dijela popravnog ispita je predhodno položen praktični dio ispita.**

## LITERATURA

1. Mesihović- Dinarević S. i sar. Pedijatrija za studente stomatologije, Sa Vart Sarajevo, 2005.
2. Nelson. Textbook of Pediatrics. W.B. Saunders Company, Philadelphia, 2004.

### SKUPNI PLAN

<b>Sedmica</b>	<b>Oblik nastave i gradiva</b>	<b>Broj sati</b>
Sedmica 1	<b>Predavanje:</b> Uvod u pedijatriju i preventivna pedijatrija <b>Vježbe:</b> Vježbe po odjelima prema oglašenom rasporedu.	1 sat
Sedmica 2	<b>Predavanje: Pulmologija i Alergoimunologija</b> <b>Vježbe:</b> Vježbe po odjelima prema oglašenom rasporedu.	1 sat 1 sat
Sedmica 3	<b>Predavanje: Kardiologija</b>	1 sat
	<b>Vježbe:</b> Vježbe po odjelima prema oglašenom rasporedu	1 sat
Sedmica 4	<b>Predavanje: Reumatologija</b> <b>Vježbe:</b> Vježbe po odjelima prema oglašenom rasporedu	1 sat 1 sat
Sedmica 5	<b>Praktični ispit I dio</b> <b>PARCIJALNI ISPIT I DIO</b>	1 sat 1 sat
Sedmica 6	<b>Predavanje: gastroentrohepatologija</b> <b>Vježbe:</b> Vježbe po odjelima prema oglašenom rasporedu	1 sat 1 sat
Sedmica 7	<b>Predavanje: Ishrana djeteta</b> <b>Vježbe:</b> Vježbe po odjelima prema oglašenom rasporedu	1 sat 1 sat

Sedmica 8	<b>Predavanje: Nefrologija</b>	1 sat
	<b>Vježbe:</b> Vježbe po odjelima prema oglašenom rasporedu	1 sat
Sedmica 9	<b>Predavanje: Neonatologija</b>	1 sat
	<b>Vježbe:</b> Vježbe po odjelima prema oglašenom rasporedu	1 sat
Sedmica 10	<b>Praktični ispit II dio</b>	1 sat
	<b>PARCIJALNI ISPIT II DIO</b>	1 sat
Sedmica 11	<b>Predavanje: Neurologija</b>	1 sat
	<b>Vježbe:</b> Vježbe po odjelima prema oglašenom rasporedu	1 sat
Sedmica 12	<b>Predavanje: Endokrinologija</b>	1 sat
	<b>Vježbe:</b> Vježbe po odjelima prema oglašenom rasporedu	1 sat
Sedmica 13	<b>Predavanje: Hematologija</b>	1 sat
	<b>Vježbe:</b> Vježbe po odjelima prema oglašenom rasporedu	1 sat
Sedmica 14	<b>Predavanje: Onkologija</b>	1 sat
	<b>Vježbe:</b> Vježbe po odjelima prema oglašenom rasporedu	1 sat
Sedmica 15	<b>Praktični ispit III dio</b>	1 sat
	<b>PARCIJALNI ISPIT III DIO</b>	1 sat
Sedmica 16	U ovoj sedmici vrši se upis završne ocjene, kao i korekcija iste zastudente koji su stekli uslove.	
Sedmica 17,18,19,	U ove 3 sedmice u terminima redovne teoretske nastave obaviti će se prema želji studenata nastavne aktivnosti a po pitanju nejasnoće i dopunskih obrazloženja. Takođe će se u terminu vježbi izvršiti nadoknada- dopuna aktivnosti iz segmenta praktične nastave.	
Sedmica 20	Ova sedmica je namjenjena provjeri usvojenih znanja i vještina studenata koji nisu stekli uslove za upis završne ocjene u sedmici 16.	

### IZVEDBENI PLAN PREDMETA: PEDIJARIJA

Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj časova
---------	-------------------------	-------------



<b>Sedmica 1.</b>	<p><b>Predavanje: Uvod u pedijatriju i preventivna pedijatrija</b> Historija, kadrovi, organizacija rada Pedijatrijske klinike. Uvod u predmet. ciljevi i zadaci pedijatrije. Prava djeteta u okviru zdravstvene zaštite. Definicija vitalno statističkih pojmova, glavni uzroci smrtnosti djece Prenatalna dijagnostika kongenitalnih anomalija Neonatalna zaštita, Prevencija predškolskog , školskog djeteta i adolescenata. Vakcinacije.</p> <p><b>Vježbe:</b>  Osnovi pedijatrijske anamneze  Osnovi pedijatrijskog statusa</p>	<p><b>1</b></p> <p><b>1</b></p>
<b>Sedmica 2.</b>	<p><b>Predavanje: Pulmologija i Alergoimunologija</b>  Oboljenja disajnih organa (gornjih, donjih). Akutni bronhitis. Pneumonije. Hronična oboljenja pluća (Aстма i bronhoopstrukcija). Cistična fibroza. TBC, Alergijske reakcije. Urtikarija. Imunološke bolesti. Agamaglobulinemija. AIDS.</p> <p><b>Vježbe:</b>  Anamneza i fizikalni pregled pulmološkog pacijenta  Rendgen pregledi: standardni rtg snimak (PA i Profil) pluća, rtg snimak sinusa  Upoznavanje sa bronhološkom obradom ( bronhoskopija, bronholavaža, bronhografija)  Prikaz funkcionalnih testova-osnovi plućne funkcijespirometrija Interpretacija kožnih testova preosjetljivosti:alergo test: inhlacioni i nutritivni alergeni  Znojni test</p>	<p><b>1</b></p> <p><b>1</b></p>
<b>Sedmica 3</b>	<p><b>Predavanje: Kardiologija</b>  Urođene srčane anomalije (acijanotične, cijanotične). Dijagnostičke metode u pedijatrijskoj kardiologiji. Kardiovaskularne infekcije, miokarditis, endokarditis, perikarditis. Fibroelastoza, srčane aritmije, arterijska hipertenzija, srčana insuficijencija.</p> <p><b>Vježbe:</b>  Anamneza i fizikalni pregled djeteta sa urođenim srčanim manama  Auskultacije srca sa diferencijalno dijagnozom</p>	<p><b>1</b></p> <p><b>1</b></p>
	<p>pojedinih srčanih mana. Interpretacije EKG i Rtg srca, UZ srca, I priprema I izvedba liječenja djeteta sa urođenim srčanim nmanama. Interpretacije 24 satnog EKG – Holtera, Holter KP, Ergometrija, Tilt Table Test. Upoznavanje sa osnovnim principima invazivne dijagnostike i terapije – srčane kateterizacije</p>	





<p><b>Sedmica 11</b></p>	<p><b>Predavanje: Neurologija</b>          Neuromišićna oboljenja. Dijagnostičke pretrage kod neuromišićnih oboljenja. Spinalna mišićna atrofija. Normalan neurorazvoj dojenčeta malog djeteta. Grube i fine motorne vještine Neurorazvojni poremećaji Mentalna retardacija. Epilepsija. Sindrom Down.</p> <p><b>Vježbe:</b>          Anamneza i status neurološkog pacijenta (dojenčeta, predškolskog djeteta, školskog djeteta i adolescenta). Prikaz lumbalne punkcije Priprema plana i programa ispitivanja djeteta sa razvojnim poremećajem Tretman djeteta sa epileptičnim statusom</p>	<p><b>1</b></p> <p><b>1</b></p>
<p><b>Sedmica 12</b></p>	<p><b>Predavanje: Endokrinologija</b>          Dijabetes mellitus. Akutne i hronične komplikacije dijaebtes melitusa Hipoglikemije. Štitnjača. Hipotireoza. Hipoparatireoidizam. Nadbubrežna žlijezda. Cishingov sindrom. Hipofiza. Hipopituitarizam. Kriptorhizam.</p> <p><b>Vježbe:</b>          Anamneza endokrinološkog pacijenta Fizikalni nalaz endokrinološkog pacijenta Mjerenje tjelesne težine i visine pacijenta, te ostalih parametara antropometrije Interpretacija antropometrijskih parametara na osnovu percentilnih krivulja ( karte rasta ) Procjena stadija puberteta po Tanneru</p>	<p><b>1</b></p> <p><b>1</b></p>
	<p>kod djevojčica i dječaka ( orhidometar po Praederu ) Analiza RTG doručja Analiza jonograma i ABS.a u sklopu dijagnostike endokrinoloških oboljenja Način izvođenja i interpretacija testa određivanja hormona rasta Interpretacija statusa hormona:hipofize, štitne žlijezde, spolnih žlijezda I nadbubrega Način izvođenja i interpretacija OGTT testa sa insulinemijom Praktično izvođenje terapije za pacijenta sa dijabetes mellitusom TIP 1 (dijabetološka škola)</p>	

<b>Sedmica 13</b>	<p><b>Predavanje: Hematologija</b>  Sideropenijske anemije. Anemije hroničnih bolesti.  Aplastične anemije. Hemolitičke anemije. Autoimune hemolitičke anemije. Poremećaji hemostaze.  Idiopatske trombocitopenijske purpore. Hemofilija A.</p> <p><b>Vježbe:</b>  Anamneza hematološkog pacijenta. Fizikalni pregled hematološkog pacijenta sa posebnim osvrtom na pregled limfnih čvorova po regijama , uočavanje znakova hemoragijske dijateze, palpaciju jetre i slezene  Interpretacija kompletne krvne slike, Fe, TIBC i UIBC , koagulacionih testova</p>	<p><b>1</b></p> <p><b>1</b></p>
<b>Sedmica 14</b>	<p><b>Predavanje: Onkologija</b>  Leukemije kod djece, Limfomi (Hodgkin i Non hodkin tip). Solidni tumori (Tu Wilms, Neuroblastom). Histiocitoza X.</p> <p><b>Vježbe:</b>  Anamneza onkološkog pacijenta Fizikalni pregled onkološkog pacijenta sa posebnim osvrtom na pregled limfnih čvorova po regijama, uočavanje znakova hemoragijske dijateze, palpaciju jetre i slezene  Prikaz izvođenja: lumbalne punkcije ( dijagnostička i terapijska ),sternalne punkcije, punkcije limfnog čvora  Promatrati i analizirati citološke preparate periferne krvi i koštane srži.</p>	<p><b>1</b></p> <p><b>1</b></p>
<b>Sedmica 15</b>	<p><b><u>Praktični ispit III dio:</u></b></p> <p><b><u>PARCIJALNI ISPIT III DIO</u></b></p>	<p><b>1</b></p> <p><b>1</b></p>
<b>Sedmica 16</b>	<p>U ovoj sedmici vrši se upis završne ocjene, kao i korekcija iste za studente koji su stekli uslove.</p>	
<b>Sedmica 17, 18 i 19</b>	<p>U ove 3 sedmice u terminima redovne teoretske nastave obaviti će se prema želji studenata nastavne aktivnosti a po pitanju nejasnoće i dopunskih obrazloženja. Takođe će se u terminu vježbi izvršiti nadoknada- dopuna aktivnosti iz segmenta praktične nastave.</p>	
<b>Sedmica 20</b>	<p>Ova sedmica je namjenjena provjeri usvojenih znanja i vještina studenata koji nisu stekli uslove za upis završne ocjene u sedmici 16.</p>	

# PREDMETI V GODINE

## SILABUS PREDMETA: PEDODODONCIJA S PRIMARNOM PREVENCIJOM

Code: <b>SFSOS0901</b>	Naslov predmeta: <b>PEDODODONCIJA S PRIMARNOM PREVENCIJOM</b>		
Nivo: <b>dodiplomski</b>	Godina: <b>V</b>	Semestar: <b>IX i X</b>	ECTS kredita: <b>9</b>
Status: <b>obavezni</b>			Ukupno sati: <b>60+90</b>
Odgovorni nastavnik:	<b>Šef Katedre</b>		
Uslovi za pohađanje nastave: Regulisani pravilima studiranja za prvi ciklus studija na visokoškolskim ustanovama Univerziteta u Sarajevu			
1. Ciljevi predmeta	<ul style="list-style-type: none"><li>- Shvatiti i razumjeti biološke mehanizme zaštite oralnoga zdravlja.</li><li>- Shvatiti, razumjeti i koristiti metode za dijagnostiku i isključivanje rizika za pojavu oralnih oboljenja.</li><li>- Shvatiti i razumjeti ulogu ishrane u opštom i oralnom zdravlju te biti osposobljen za davanje adekvatnih dijetarnih instrukcija pacijentu.</li><li>- Shvatiti i razumjeti ulogu održavanja oralne higijene u opštem i oralnom zdravlju te biti osposobljen za davanje adekvatnih oralno-higijenskih instrukcija pacijentu.</li><li>- Shvatiti, razumjeti i znati postaviti indikacije za korištenje fluorida i zalivača fisura. Biti osposobljen za korištenje fluorida i zalivača fisura.</li><li>- Shvatiti, razumjeti i znati značaj preventive u karijesologiji, parodontologiji, ortodonciji i protetici.</li><li>- Sticanja osnovnih znanja o svim aspektima dijagnostike i tretmana svih nefizioloških stanja kod djece i adolescenata</li><li>- Sticanje znanja o psihičkom i fizičkom rastu i razvoju od začeca do kraja adolescentnog perioda</li><li>- Poznavanje i razumjevanje uzroka nastanka i kliničke slike nefizioloških stanja kod djece i adolescenata</li><li>- Poznavanje i razumjevanje metoda za klinički tretman nefizioloških stanja kod djece i adolescenata</li></ul>		
2. Svrha predmeta	<p>Osposobljavanje studenata da shvati, razumiju i koriste metode za dijagnostiku i isključivanje rizika za pojavu oralnih oboljenja te da ovladaju testovima za procjenu rizika.</p> <p>Osposobljavanje studenta da pacijentima daju adekvatne savjete o ishrani, održavanju oralne higijene, prevenciji dentalnih trauma, oralnih lezija i oboljenja TMZ.</p> <p>Osposobljavanje studenata za samostalnu primjenu preventivnih mjera: profesionalno uklanjanje mekih i čvrstih naslaga, primjenu visokokoncentrovanih preparata fluorida, zalivanje fisura, izrada štitnika za zube kao i da bude osposobljen da primjenjuje mjere interceptivne ortodoncije.</p> <p>Osposobljavanje studenata za prepoznavanje normalanog rasta i razvoja od začeca do kraja adolescentnog perioda, za uočavanje odstupanja od tog složenog procesa i otkrivanje uzroka koji dovode do toga.</p> <p>Osposobljavanje studenata za klinički tretman u cilju rješavanja gore pomenutih stanja uz primjenu savremenih stomatološki materijala i tehnika.</p>		

3. Ishodi učenja	Nakon odslužane nastave studenti će biti sposobni da samostalno planiraju i sprovode preventivne mjere za sve uzraste te biti upoznati sa sprovođenjem preventivnih mjera kod osoba sa specijalnim potrebama i sistemskim oboljenjima.
	<p>Dodatno student treba da zna :</p> <p>Da identifikuje fiziološki rast i razvoj od perioda začeća do kraja adolescencije. Da zna prepoznati nefiziološka stanja kod djece i adolescenata i ustanoviti njihov uzrok. Da poznaje kliničke metode rješavanja tih nefizioloških stanja kao i stomatološke materijale potrebne za taj tretman.</p>
4. Metode učenja	<p>Nastava se izvodi u obliku:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• predavanja ex cathedra za sve studente;</li> <li>• praktične nastave – vježbe u grupama prema standardu;</li> <li>• interaktivnog učenja za sve studente (u sklopu predavanja i praktičnih vježbi);</li> </ul>
5. Metode procjene znanja	<p>Završna ocjena će biti formirana na sljedećim elementima</p> <p>Obavezno prisustvo i aktivnost na nastavi čini 20% ocjene (smatrat će se da je student zadovoljio ovaj kriterij ako je opravdano odustvovao sa najviše 20% nastave). Parcijalni ispit koji se polaže usmenom provjerom znanja iz gradiva obrađenog u IX semestru, koji čini maksimalno 30% ukupne ocjene. Parcijalni ispit polaže se u 16. nedjelji nastave, a popravni rok u 17. -20 nedjelji. Položen parcijalni ispit je uslov za polaganje završnog ispita</p> <p>Završni ispit koji se polaže usmenom provjerom znanja i obuhvata gradivo iz X semestra, koji čini maksimalno 50% ukupne ocjene. Završni ispit polaže se u 16. nedjelji nastave, a popravni rok u 17.- 20. nedjelji.</p> <p>Student može osvojiti maksimalno 100 bodova.</p> <p>Skala ocjena : A (10) = 95- 100%</p> <p>B ( 9) = 85- 94%</p> <p>C ( 8) = 75- 84%</p> <p>D ( 7) = 65- 74 %</p> <p>E ( 6) = 55-64 %</p> <p>F ispod 55%</p> <p>Završni ispit u obliku usmenog dijela čini 50% ocjene.Minimalno za prolaz na ovom dijelu ispita je ocjena 6 iz svakog od 4 postavljena pitanja.</p> <p>Ocjena 6-6,4=5%</p> <p>6,5-7,4=20%</p> <p>7,5-8,4=30%</p> <p>8,5-9,4=40%</p> <p>9,5-10=50%</p>

6. Literatura:

**Obavezna:**

1. Sedin Kobašlija, Amina Huseinbegović, Mediha Selimović Dragaš, Emir Berhamović. Karijes zuba- primarna prevencija i kontrola. Sarajevo, 2010
2. Kobašlija S., Vulićević ZR., Jurić H. I sar. Minimalna invazivna terapija (2012)
3. Vulićević ZR, Jurić H, Kobašlija S i sar. Klinička primena materijala u dečijoj stomatologiji (2010)
4. Marko Vulović i saradnici. Preventivna stomatologija, Univerzitet u Beogradu, Stomatološki fakultet, Beograd, 2002.
5. G. Koch, S. Poulsen Pedodonticija-klinički pristup (2005)
6. Beloica D. I sar. Dečja stomatologija, praktikum (2006)

**Dopunska:**

1. A.C. Cameron, R.P. Widmer Handbook of Pediatric Dentistry (Second edition (2003)
2. J.R. Pinkham i sar. Pediatric Dentistry-Infancy through Adolescence (2005)

Konsultacije za studente svaki radni dan od 12-14 sati na Katedri

**IZVEDBENI PLAN PREDMETA: PEDODODONCIJA S PRIMARNOM  
PREVENCIJOM  
IX SEMESTAR**

<b>Sedmica</b>	<b>Oblik nastave i gradiva</b>	<b>Broj sati</b>
Sedmica 1.	<p><b>Predavanje:</b> Uvod u preventivnu stomatologiju. Značaj i zadaci. Odnos preventivne stomatologije sa ostalim stomatološkim i medicinskim disciplinama. Osnovne preventivne mjere.</p> <p><b>Vježbe:</b> Upoznavanje sa radnim prostorom na katedri, dijagnostički protokol i evidencija, upoznavanje studenata sa programom vježbi i načinima evaluacije aktivnosti u toku praktične nastave Prijem i anamneza (medicinska i stomatološka) sa akcentom na znanje, navike, ponašanje i mjere koje se provode u cilju održavanja oralnog zdravlja. Ocjena zdravstvenih navika, ponašanja, razvoja i opšteg zdravstvenog stanja pacijenta. Međusobni pregledi studenata.</p>	2  3
Sedmica 2.	<p><b>Predavanje:</b> Fiziologija usne šupljine i karakteristike zdravih tkiva usne šupljine.</p> <p><b>Vježbe:</b> Dijagnostika stanja zdravlja oralnih sluznica, parodontalnih tkiva (izgled, boja, oblik, veličina, tekstura, parodontalni indeksi), zuba (denticija, broj, oblik, veličina, raspored, boja, razvojni poremećaji, KEP). Ocjena količine i kvaliteta izlučene pljuvačke, puferski kapacitet. Međusobni pregledi studenata</p>	2  3



Sedmica 3.	<p><b>Predavanje:</b> Biološki mehanizmi zaštite usne šupljine</p> <p><b>Vježbe:</b> Dijagnostika stanja zdravlja oralnih sluznica, parodontalnih tkiva (izgled, boja, oblik, veličina, tekstura, parodontalni indeksi), zuba (denticija, broj, oblik, veličina, raspored, boja, razvojni poremećaji, KEP). Ocjena količine i kvaliteta izlučene pljuvačke, puferski kapacitet. Međusobni pregledi studenata</p>	2 3
Sedmica 4.	<p><b>Predavanje:</b> Dentalni plak i oralna mikroflora</p> <p><b>Vježbe:</b> Metode detekcije plaka, detekcija i skidanje plaka. Indeksi za procjenu oralne higijene. Međusobni pregledi studenata i/ili prijem pacijenata.</p>	2 3
Sedmica 5.	<p><b>Predavanje:</b> Ishrana. Sistemski i lokalni efekti. Kariogeni potencijal hrane i njegovo mjerenje. Ugljični hidrati. Zamjenski zaslađivači. Karijes protektivno djelovanje hrane. Dijetarne preporuke</p> <p><b>Vježbe:</b> Uzimanje anamneze o ishrani, motivisanje za pravilnu ishranu i korekcija grešaka u ishrani. Međusobni pregledi studenata.</p>	2 3
Sedmica 6.	<p><b>Predavanje:</b> Karijes zuba. Etiologija i patogeneza karijesa. Makroskopske i mikroskopske karakteristike „rane“ kariozne lezije (reverzibilni stadij). Erozije zuba, etiologija, prevencija.</p>	2 3

	<p><b>Vježbe:</b> Demonstracija detaljnog pregleda tvrdih zubnih tkiva, dijagnostika rane kariozne lezije klinički i radiološki, te erozija i abrazija zuba. Demonstracija određivanja mikroorganizama u pljuvački. Međusobni pregledi studenata i/ili prijem pacijenata.</p>	
--	---	--

Sedmica 7.	<p><b>Predavanje:</b> Etiopatogeneza i dijagnostika parodontopatija.</p> <p><b>Vježbe:</b> Demonstracija gingivalnih i parodontalnih indeksa. Procjena stanja gingive i parodonta: Gingivalni indeks (Loe i Sness 1963), Gingivalni indeks pojednostavljeni (Lindhe 1983), Indeks krvarenja papile (Saxer i Muhleman, 1975), Indeks zajednice i potrebnih tretmana (CPITN – WHO). Izračunavanje procenta gingivitisa po pacijentu na osnovu procjene stanja gingive Gingivalnim pojednostavljenim indeksom. Međusobni pregledi studenata</p>	2 3
Sedmica 8.	<p><b>Predavanje:</b> Dijagnostika i metode za procjenu rizika za nastanak oboljenja parodontiuma.</p> <p><b>Vježbe:</b> Analiza i poređenje stanja i navika kod pacijenta dobivenih anamnezom i kliničkim pregledom (oralna higijena, KEP, nepravilnosti zuba, karakteristike pljuvačke) i stanja parodonta. Međusobni pregledi studenata i/ili prijem pacijenata.</p>	2 3
Sedmica 9.	<p><b>Predavanja:</b> Osnovni principi prevencije karijesa i parodontopatija kao najučestalijih dento-oralnih bolesti.</p> <p><b>Vježbe:</b> Prijem pacijenta, analiza stanja oralnog zdravlja, plan preventivnih mjera.</p>	2 3

Sedmica 10.	<p><b>Predavanje:</b> Oralna higijena- mehanička i hemijska sredstva za kontolu plaka</p> <p><b>Vježbe:</b> Demonstracija sprovođenja oralne higijene upotrebom mehaničkih i hemijskih sredstava. Tehnike četkanja zuba, primjena zubnog konca i interdentalnih četkica. Obuka i motivisanje pacijenata za održavanje oralne higijene. Međusobno skidanje mekih naslaga studenata/pacijenata i uvježbavanje obuke za održavanje oralne higijene.</p>	2 3
Sedmica 11.	<p><b>Predavanje:</b> Fluoridi u prevenciji karijesa. Opšte osobine. Mehanizam djelovanja. Endogene i egzogene metode fluorizacije. Toksicitet fluora.</p> <p><b>Vježbe:</b> Demonstracija lokalne primjene fluorida (rastvori, gelovi, lakovi), propisivanje fluorida na recept. Prijem pacijenata (anamneza i dijagnostika stanja oralnog zdravlja, skidanje mekih i tvrdih naslaga, uputa u oralnu higijenu, lokalna fluorizacija)</p>	2 3
Sedmica 12.	<p><b>Predavanje:</b> Zalivanje fisura kao profilaktička mjera. Indikacije i kontraindikacije. Tehnike i materijali.</p> <p><b>Vježbe:</b> Demonstracija zalivanja fisura na pacijentu ili modelu. Prijem pacijenata (anamneza i dijagnostika stanja oralnog zdravlja, skidanje mekih i tvrdih naslaga, uputa u oralnu higijenu, lokalna fluorizacija, zalivanje fisura, tretman početnih karijesnih lezija)</p>	2 3
Sedmica 13.	<p><b>Predavanje:</b> Interceptivna ortodoncija i preventivna protetika.</p> <p><b>Vježbe:</b> Prijem pacijenata (anamneza i dijagnostika stanja oralnog zdravlja, skidanje mekih i tvrdih naslaga, uputa u oralnu higijenu, lokalna fluorizacija, zalivanje fisura, tretman početnih karijesnih lezija)</p>	2 3
Sedmica 14.	<p><b>Predavanje:</b> Prevencija dentalnih trauma.</p> <p><b>Vježbe:</b> Prijem pacijenata (anamneza i dijagnostika stanja oralnog zdravlja, skidanje mekih i tvrdih naslaga, uputa u oralnu higijenu, lokalna fluorizacija, zalivanje fisura, tretman početnih karijesnih lezija)</p>	2 3
Sedmica 15.	<p><b>Predavanje:</b> Preventivne mjere specifičnih grupa (Osobe sa mentalnim i fizičkim onesposobljenjima, osobe sa opštim oboljenjima, trudnice)</p> <p><b>Vježbe:</b> Prijem pacijenata (anamneza i dijagnostika stanja oralnog zdravlja, skidanje mekih i tvrdih naslaga, uputa u oralnu higijenu, lokalna fluorizacija, zalivanje fisura, tretman početnih karijesnih lezija)</p>	2 3
Sedmica 16.	Parcijalni ispit	
Sedmica 17.-20.	Popravni ispitni rok	

**IZVEDBENI PLAN PREDMETA: PEDODODONCIJA S PRIMARNOM  
PREVENCIJOM  
X SEMESTAR**

<b>Sedmica</b>	<b>Oblik nastave i gradiva</b>	<b>Broj sati</b>
Sedmica 1.	<p><b>Predavanje:</b> Uvod u pedodonciju i oralno zdravlje djece i adolescenata. Indeksi oralnog zdravlja.</p> <p><b>Vježbe:</b> Prijem i pregled pacijenta, plan terapije, preventivne mjere, restaurativni tretman mliječnih i mladih trajnih zuba, ekstrakcija mliječnih zuba.</p>	2 3

Sedmica 2.	<b>Predavanje:</b> Fizički i psihički rast i razvoj djeteta.  <b>Vježbe:</b> Prijem i pregled pacijenta, plan terapije, preventivne mjere, restaurativni treman mlječnih i mladih trajnih zuba, ekstrakcija mlječnih zuba.	2 3
Sedmica 3.	<b>Predavanje:</b> Prvi pregled pacijenta.Psihološki tipovi djece.  <b>Vježbe:</b> Prijem i pregled pacijenta, plan terapije, preventivne mjere, restaurativni treman mlječnih i mladih trajnih zuba, ekstrakcija mlječnih zuba	2 3
Sedmica 4.	<b>Predavanje:</b> Problemi u ponašanju i tehnike kontrole ponašanja.Tehnike za preveniranje i reduciranje dentalne anksioznosti i straha.  <b>Vježbe:</b> Prijem i pregled pacijenta, plan terapije, preventivne mjere, restaurativni treman mlječnih i mladih trajnih zuba, ekstrakcija mlječnih zuba	2 3
Sedmica 5.	<b>Predavanje:</b> Bol i kontrola boli kod djece i adolescenata.  <b>Vježbe:</b> Prijem i pregled pacijenta, plan terapije, preventivne mjere, restaurativni treman mlječnih i mladih trajnih zuba, ekstrakcija mlječnih zuba	2 3
Sedmica 6.	<b>Predavanje:</b> Razvoj zuba,erupcija i smjena zuba.Poremećaji u erupciji.  <b>Vježbe:</b> Prijem i pregled pacijenta, plan terapije, preventivne mjere, restaurativni treman mlječnih i mladih trajnih zuba, ekstrakcija mlječnih zuba	2 3
Sedmica 7.	<b>Predavanje:</b> Anomalije broja,veličine i oblika,mjesta i boje zuba <b>Vježbe:</b> Prijem i pregled pacijenta, plan terapije, preventivne mjere, restaurativni treman mlječnih i mladih trajnih zuba, ekstrakcija mlječnih zuba	2 3
	<b>Predavanje:</b> Razvojni defekti zuba. <b>Vježbe:</b> Prijem i pregled pacijenta, plan terapije, preventivne mjere, restaurativni treman mlječnih i mladih trajnih zuba, ekstrakcija mlječnih zuba	2 3

Sedmica 8.		
Sedmica 9.	<b>Predavanja:</b> Karijes zuba (etiologija,patogeneza).Rani dječiji karijes.  <b>Vježbe:</b> Prijem i pregled pacijenta,plan terapije, preventivne mjere, restaurativni treman mlječnih i mladih trajnih zuba, ekstrakcija mlječnih zuba	2 3
Sedmica 10.	<b>Predavanje:</b> Restaurativne tehnike i minimalna invazivna terapija.Čelične konfekcijske krunice.  <b>Vježbe:</b> Prijem i pregled pacijenta, plan terapije, preventivne mjere, restaurativni treman mlječnih i mladih trajnih zuba, ekstrakcija mlječnih zuba	2 3
Sedmica 11.	<b>Predavanje:</b> Restaurativni stomatološki materijali u pedodonciji.  <b>Vježbe:</b> Prijem i pregled pacijenta, plan terapije, preventivne mjere, restaurativni treman mlječnih i mladih trajnih zuba, ekstrakcija mlječnih zuba	2 3

Sedmica 12.	<b>Predavanje:</b> Procjena rizika za nastanak karijesa.  <b>Vježbe:</b> Prijem i pregled pacijenta, plan terapije, preventivne mjere, restaurativni tretman mlječnih i mladih trajnih zuba, ekstrakcija mlječnih zuba	2 3
Sedmica 13.	<b>Predavanje:</b> Oralna patologija-oboljenja parodonticija kod djece i adolescenata. <b>Vježbe:</b> Prijem i pregled pacijenta, plan terapije, preventivne mjere, restaurativni tretman mlječnih i mladih trajnih zuba, ekstrakcija mlječnih zuba	2 3
Sedmica 14.	<b>Predavanje:</b> Oralna patologija-oboljenja sluznica i mekih tkiva kod djece i adolescenata.  <b>Vježbe:</b> Prijem i pregled pacijenta, plan terapije, preventivne mjere, restaurativni tretman mlječnih i mladih trajnih zuba, ekstrakcija mlječnih zuba	2 3
Sedmica 15.	<b>Predavanje:</b> Važnost prevencije u pedodonticiji <b>Vježbe:</b> Prijem i pregled pacijenta, plan terapije, preventivne mjere, restaurativni tretman mlječnih i mladih trajnih zuba, ekstrakcija mlječnih zuba	2 3
Sedmica 16.	Završni ispit	
Sedmica 17.-20.	Popravni ispitni rok	

## SILABUS PREDMETA: ORTOPEDIJA VILICA – ORTODONCIJA

Code: <b>SFSOS0902</b>	Naslov predmeta: <b>Ortopedija vilica- Ortodonticija</b>	
Nivo: <b>Dodiplomski</b>	Godina: <b>V</b>   Semestar: <b>IX i X</b>	ECTS kredita: <b>10</b>
Status: <b>Obavezni</b>	<b>Sedmica: 30</b>	Ukupno sati: <b>165 (P 60 + V 105)</b>
Odgovorni nastavnik:	<b>Šef katedre</b>	
Uslovi za pohađanje nastave: Propisani zakonom o visokom obrazovanju		
1. Ciljevi predmeta	Osposobiti studente da samostalno u praksi mogu:  dijagnosticirati odstupanja od normalnog kraniofacijalnog rasta i razvoja, uočiti prisutnost skeletalnih, dentalnih ili funkcionalnih anomalija pravodobno uputiti pacijenta na daljnju specijalističku obradu.	

2. Svrha predmeta	Svrha predmeta Ortopedija vilica-Ortodoncija je izučavanje etiopatogeneze ortopedskih i ortodontskih nepravilnosti, kroz savladavanje nastanka uzroka koji ometaju prosječno pravilan rast i razvoj kraniofacijalnih struktura: izučavanje moredne genetike i osnovnih principa nasljeđivanja, sa posebnim akcentom na vanjske etiološke faktore koje je moguće prevenirati.
3. Ishodi učenja	<p>Student će biti osposobljen da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procjeni biološku dob</li> <li>• Studenti na ortopantomogramu određuju dentalnu zrelost Analiza studijskih modela u tri dimenzije</li> <li>• Uočavanje anomalije broja i oblika zubi, poremećaji okluzije</li> <li>• Dijagnostika: analiza prostora u mješovitoj i trajnoj denticiji</li> <li>• Antropometrijske mjere glave i lica, dento-dentalni nesrazmjer (analiza po Boltonu)</li> <li>• Analiza ortopantomograma</li> <li>• Dijagnostika: kefalometrijske analize</li> <li>• Dijagnostika: analiza fotografije i estetike lica</li> <li>• Procjeni potrebu za ortodontskim tretmanom</li> <li>• Neželjeni učinci ortodontske terapije</li> </ul>
4. Metode učenja	Predavanja, kolokviji, praktične vježbe
5. Metode procjene znanja	<p>Znanje studenata provjerava se kontinuirano tokom trajanja nastave i kao završni ispit.</p> <p>Studenti su obavezni da pristupe svim oblicima provjere znanja tokom semestra, tokom svakog oblika provjere znanja student dobiva određeni broj bodova.</p> <p>Tokom IX semestra vrši će se provjera znanja :</p> <p>Kolokvij 1.- Rast i razvoj kraniofacijalnog sistema (u toku 8 sedmice )</p> <p>Kolokvij 2.- Metričke analize modela (u toku 14 sedmica)</p> <p>Tokom X semestra vršit će se provjera znanja:</p> <p>Kolokvij 1- Etiologija ortodontskih nepravilnosti(u toku 8 sedmice )</p> <p>Kolokvij 2- Klinička slika ortodontskih nepravilnosti</p> <p>Završni ispit – uslov za polaganje su položeni kolokviji</p> <p>Pismeni esej i praktični dio na pacijentu</p> <p>Završna ocjena će biti formirana na sljedećim elementima:</p> <p>Obavezno prisustvo i aktivnost na nastavi čini 30% ocjene (smatrat će se da je student zadovoljio ovaj kriterij ako je opravdano odsustvovao sa najviše do 20% nastave)</p> <p>Kolokviji nose 20% ocjene ( smatrat će se da je student zadovoljio ovaj kriterij ako je položio sva 4 kolokvija)</p> <p>Završni ispit u obliku eseja čini 50% ocjene ( smatrat će se da je student zadovoljio ovaj kriterij ako ima najmanje 60% tačnih odgovora)</p> <p>.</p> <p>Student može maksimalno osvojiti 100 bodova (100%)</p>

	<p>Skala ocjena</p> <p>A(10)= 95-100%</p> <p>B(9)= 85-94%</p> <p>C(8)=75-84%</p> <p>D(7)=65-74%</p> <p>E(6)=55-64%</p> <p>F(5)= ispod 55%</p>
6. Literatura:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proffit WR, Fields HW, Sarver DM. Contemporary orthodontics, 4th edition. St. Louis: Mosby; 2006. (ili hrvatsko izdanje)</li> <li>2. Nakaš E, Tiro A, Džemidžić V, Redžepagić-Vražalica L, Ajanović M. „Osnovi ortodontske dijagnostike“, Sarajevo: Stomatološki fakultet sa klinikama Univerziteta u Sarajevu, 2014.</li> <li>3. Marković M. Ortodoncija, Ortodontska sekcija Srbije, Beograd 1982.</li> </ol>

**IZVEDBENI PLAN: ORTOPEDIJA VILICA – ORTODONCIJA IX  
SEMESTAR**

Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Sedmica 1.	Predavanje: Uvod (područje djelovanja ortodoncije)	2
	Vježbe: uvod (laboratorijska ort)	3
Sedmica 2.	Predavanje: Teorije rasta i razvoja	2
	Vježbe: otisci i modeli	3
Sedmica 3.	Predavanje: Rast i razvoj baze lobanje, kostiju lica i vilica	2
	Vježbe: izrada sokli	3
Sedmica 4.	Predavanje: Rast i razvoj normalne okluzije	2
	Vježbe: izrada elemenata aktivne ploče (retencioni elementi)	3

Sedmica 5.	Predavanje: Rast i razvoj normalne okluzije	2
	Vježbe: izrada elemenata aktivne ploče ( labijalnog luk, aktivni el.)	3
Sedmica 6.	Predavanje: Predviđanje i dinamika rasta i razvoja	2
	Vježbe: određivanje dentalnog statusa	3
Sedmica 7.	Predavanje: Biološka dob- pojam i procjena biološke dobi	2
	Vježbe: Određivanje dentalnog statusa Načini određivanja biološke dobi	3
Sedmica 8.	Predavanje: Nepravilnosti u rastu i razvoju	2
	Vježbe: određivanje dentalnog statusa	3
Sedmica 9.	Predavanje: Dijagnostički protokol u ortodontiji (Anamneza i klinički pregled); Kreiranje liste problema	2
	Vježbe: određivanje dentalnog statusa  KOLOKVIJ 1	3
Sedmica 10.	Predavanja: Metričke analize u mliječnoj i mješovitoj denticiji	2
	Vježbe: Morfološke analize ortodontskih modela	3
Sedmica 11.	Predavanja: Metričke analize u stalnoj denticiji	2
	Vježbe: Morfološke analize ortodontskih modela	3
Sedmica 12	Predavanje: RTG u ortodontiji (indikacije, ispravan odabir metode, doze zračenja i sl.)	2
	Vježbe: Morfološke analize ortodontskih modela Analiza OPG snimka	3
Sedmica 13	Predavanja: Analiza LCG snimka	2
	Vježbe: Morfološke analize ortodontskih modela Analiza LCG snimka	3

Sedmica 14.	Predavanja: Analiza fotografije	2
	Vježbe: Morfološke analize ortodontskih modela KOLOKVIJ 2	3
Sedmica 15.	Predavanje: Klasifikacija i epidemiologija ortodontskih nepravilnosti	2
	Vježbe: Analiza fotografija	3

### IZVEDBENI PLAN: ORTOPEDIJA VILICA – ORTODONCIJA X SEMESTAR

Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Sedmica 1.	Predavanje: Etiologija ortodontskih nepravilnosti	2
	Vježbe: Klinički pregled pacijenta	4
Sedmica 2.	Predavanje: Etiologija ortodontskih nepravilnosti	2
	Vježbe: Klinički pregled pacijenta	4
Sedmica 3.	Predavanje: Nepravilnosti u klasi I	2
	Vježbe: Klinički pregled pacijenta RTG dijagnostika	4
Sedmica 4.	Predavanje: Nepravilnosti u klasi I	2
	Vježbe: Analiza okluzije	4
Sedmica 5.	Predavanje: Nepravilnosti klase II	2
	Vježbe: Analiza okluzije	4
Sedmica 6.	Predavanje: Nepravilnosti klase II	2
	Vježbe: Analiza okluzije	4



Sedmica 7.	Predavanje: Nepravilnosti klase III Vježbe: Procjena potrebe za ortodontskim tretmanom	2 4
Sedmica 8.	Predavanje: Nepravilnosti klase III Vježbe: Procjena potrebe za ortodontskim tretmanom KOLOKVIJ 1	2 4
Sedmica 9.	Predavanje: Vertikalne skeletalne nepravilnosti Vježbe: Procjena potrebe za ortodontskim tretmanom	2 4
Sedmica 10.	Predavanje: Transverzalne skeletalne nepravilnosti Vježbe: Procjena potrebe za ortodontskim tretmanom	2 4
Sedmica 11.	Predavanje: Biomehanika pomjeranja zuba Vježbe: Procjena potrebe za ortodontskim tretmanom	2 4
Sedmica 12.	Predavanje: Terapija u ortodonciji Vježbe: Procjena potrebe za ortodontskim tretmanom KOLOKVIJ 2	2 4
Sedmica 13.	Predavanje: Terapija u ortodonciji Vježbe: Procjena potrebe za ortodontskim tretmanom	2 4
Sedmica 14.	Predavanje: Retencija i recidiv Vježbe: Procjena potrebe za ortodontskim tretmanom	2 4
Sedmica 15.	Predavanje: Multidisciplinarni tretman Vježbe: Procjena potrebe za ortodontskim tretmanom	2 4
Sedmica 17.	Završni ispit	

**SILABUS PREDMETA: FIKSNA STOMATOLOŠKA PROTETIKA**

Code: <b>SFSOS0903</b>	Naslov predmeta: <b>FIKSNA STOMATOLOŠKA PROTETIKA</b>		
Nivo: <b>Dodiplomski</b>	Godina: <b>V</b>	Semestar: <b>IX</b>	ECTS kredita: <b>6</b>
Status: <b>Obavezni</b>			Ukupno sati: <b>105 ( P2+V5 )</b>
Odgovorni nastavnik:	<b>Šef Katedre</b>		
Uslovi za pohađanje nastave: Uslovi su regulisani Pravilima studiranja za Integrirani studijski program prvog i drugog ciklusa studija na visokoškolskim ustanovama Univerziteta u Sarajevu.			
<b>1. Ciljevi predmeta</b>	Pripremiti studente za rad na pacijentima u oblasti fiksne stomatološke protetike.		
<b>2. Svrha predmeta</b>	Obučiti studenta na fantomu da korektno brusi zube za prihvatanje fiksnog protetskog rada. Da se služi turbinskom bušilicom, da pravilno indicira zub za određenu vrstu preparacije, da odabere brusna sredstva za pravilnu, indiciranu preparaciju, da pravilno preparira zubne površine i dizajnira preparacionu granicu, da uzme kvalitetan otisak radne i antagonističke površine, izvrši probu fiksnoga rada.		
<b>3. Ishodi učenja</b>	<p>Kroz nastavu iz predmeta Fiksna stomatološka protetika student će steći slijedeća znanja</p> <p>Ovladati će teoretski i stručno, praktično postupkom upotrebe opreme u ordinaciji, sagledati ukupan postupak pripreme zuba za izradu fiksnog protetskog rada, preparaciju, otisak, probu, cementiranje.</p> <p><b>Vještine koje student treba znati samostalno izvesti ( zna kako i čini )</b></p> <p><b>Primi i pregleda pacijenta</b></p> <p><b>Pripremi pacijenta za izradu zubne krunice</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Samostalno rukovati opremom</li><li>2. Samostalno odabrati odgovarajuće brusno sredstvo za preparaciju</li></ol>		

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Samostalno ispreparirati zub za indicirani protetski rad</li> <li>4. Samostalno uzeti adekvatan otisak prepariranog zuba</li> <li>5. Samostalno isprobati fiksni protetski rad po fazama</li> <li>6. Samostalno fiksirati fiksni protetski rad, privremeno i trajno</li> <li>7. Dati uputstvo pacijentu o upotrebi fiksnog protetskog rada</li> </ol> <p><b>Nakon odslušane nastave student bi trebao usvojiti stavove</b></p> <p>Potpuno sagledavanje značaja pravilnog rada u ustima pacijenta u cilju izrade vještačke krunice na zubu pacijenta</p> <p>Osposobljenost za prihvatanje pacijenta, pregled pacijeta, pripremu pacijenta za izradu zubnih krunica.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Osposobljenost za pravilan izbor sredstava za preparaciju zuba potpuno sagledavanje značaja pravilne preparacije</li> <li>2. Osposobljenost za punu preparaciju svih zuba u ustima.</li> <li>3. Osposobljenost za završnu izradu vještačke krunice</li> </ol>
<p><b>4. Metode učenja</b></p>	<p>Nastava se izvodi u obliku :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-predavanja ex katedra ( P ) za sve studente</li> <li>-preklična nastava – vježbe u grupama prema standardu - interaktivno učenje (IU )</li> </ul> <p>Napomena : Na satima interaktivnog učenja kontinuirano se vrši pismena provjera priprema studenata za praćenje teoretske nastave, praktične nastave i aktivan odnos kod rasprave.</p>

## 5. Metode procjene znanja

Usvojeno znanje i vještine provjeravaju se kontinuirano tokom semestara.

U strukturi ukupnog broja bodova prisustvo i aktivnost na predavanjima čine maksimalno 15 % bodova, prisustvo i aktivnost na vježbama čine maksimalno 35 % bodova i završni ispit čini maksimalno 50% bodova.

Uvjet za izlazak na završni ispit su minimalno ostvareni bodovi (28 bodova) na praktičnim vježbama.

Završni ispit se polaže u formi testa koji se sastavlja za svaki ispitni rok podjeljeni u grupe A,B ( po potrebi C,D). Završni ispit se može bodovati samo ako svaki test ima najmanje 55% tačnih odgovora.

Sva pitanja u testu se ne moraju ocjenjivati jednakim brojem bodova.

Odluku o načinu bodovanja pitanja iz testa donosi odgovorni nastavnik prije izvođenja testa.

Prema navedenom skala ocjena je sljedeća:

Ocjena	Broj bodova	Opis ocjene
10 (A)	95 - 100	izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama
9 (B)	85 – 94	iznad prosjeka, sa ponekom greškom
8 (C)	75 – 84	prosječan, sa primjetnim greškama
7 (D)	65 – 74	općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima
6 (E)	55 – 64	zadovoljava minimalne kriterije
5 (F)	< 55	ne zadovoljava minimalne kriterije

## 6. Literatura:

### Obavezna

1. Fiksna protetika: Suvin Miroslav, Kosovel Zvonimir,
2. Rubno zatvaranje u fiksnoj stomatološkoj protetici: Redžepagić Sead
3. Osnovi fiksne protetike , bosanski I engleski jezik: Herbert T. Shillingburg, Jr, Sumiya Hobo, Lowel D: Whitsett, Richard Jacobi, Susan E. Brackett. Quintessense books 1997

### Proširena

☐ Svi udžbenici iz fiksne kliničke protetike, na svim jezicima i internet

**Konsultacije za studente svaki radni dan od 11-13 sati na Katedri**

Code: <b>SFSOS0903</b>	Naslov predmeta: <b>FIKSNA STOMATOLOŠKA PROTETIKA</b>		
Nivo: <b>Dodiplomski</b>	Godina: <b>V</b>	Semestar: <b>X</b>	ECTS kredita: <b>6</b>
Status: <b>Obavezni</b>			Ukupno sati: <b>90 ( P1+V5 )</b>
Odgovorni nastavnik:	<b>Šef Katedre</b>		
Uslovi za pohaĐanje nastave: Uslovi su regulisani Pravilima studiranja za Integrirani studijski program prvog i drugog ciklusa studija na visokoškolskim ustanovama Univerziteta u Sarajevu.			
<b>1. Ciljevi predmeta</b>	Osposobiti studente za rad na pacijentima u oblasti fiksne stomatološke protetike.		

**2. Svrha predmeta**

Obučiti studenta za rad na pacijentu da korektno briusi zub vrstu preparacije , da odabere brusna sredstva za pravilnu, indiciranu preparaciju, da pravilno preparira zubne površine i dizjnira preparacionu granicu, da uzme kvalitetan otisak radne i antagonističke površine , izvrši probu fiksnoga rada.

<p><b>3. Ishodi učenja</b></p>	<p>Kroz nastavu iz predmeta Fiksna stomatološka protetika student će steći slijedeća znanja</p> <p>Ovladati će teotetski i stručno , praktično postupkom upotrebe opreme u ordinaciji , sagledati ukupan postupak pripreme zuba za izradu fiksnog protetskog rada , preparaciju, otisak, probu, cementiranje.</p> <p><b>Vještine koje student treba znati samostalno izvesti ( zna kako i čini )</b></p> <p><b>Primi i pregleda pacijenta</b></p> <p><b>Pripremi pacijenta za izradu zubne krunice</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Samostalno rukovati opremom</li> <li>2. Samostalno odabrati odgovarajuće brusno sredstvo za preparaciju</li> <li>3. Samostalno ispreparirati zub za indicari protетки rad</li> <li>4. Samostalno uzeti adekvatan otisak prepariranog zuba</li> <li>5. Samostalno isprobati fiksni protetski rad po fazama</li> <li>6. Samostalno fiksirati fiksni protetski rad , privremeno i trajno</li> <li>7. Dati uputstvo pacijentu o upotrebi fiksnog protetskog rada</li> </ol> <p><b>Nakon odslušane nastave student bi trebao usvojiti stavove</b></p> <p>Potpuno sagledavanje značaja pravilnog rada u ustima pacijenta u</p>
	<p>cilju izrade vještačkog mosta na zubu pacijenta</p> <p>Osposobljenost za prihvatanje pacijenta, pregled pacijeta, pripremu pacijenta za izradu zubnih mostova.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Osposobljenost za pravilan izbor sredstava za preparaciju zuba potpuno sagledavanje značaja pravilne preparacije.</li> <li>2. Osposobljenost za punu preparaciju svih zuba u ustima.</li> <li>3. Osposobljenost za završnu izradu vještačkog mosta</li> </ol>
<p>4. Metode učenja</p>	<p>Nastava se izvodi u obliku :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- predavanja ex katedra ( P ) za sve studente</li> <li>- prektična nastava – vježbe u grupama prema standardu - interaktivno učenje ( IU )</li> </ul> <p>Napomena : Na satima interaktivnog učenja kontinuirano se vrši pismena provjera priprema studenata za praćenje teoretske nastave, praktične nastave i aktivan odnos kod rasprave.</p>

5. Metode procjene znanja

Usvojeno znanje i vještine provjeravaju se kontinuirano tokom semestara.

U strukturi ukupnog broja bodova prisustvo i aktivnost na predavanjima čine maksimalno 15 % bodova, prisustvo i aktivnost na vježbama čine maksimalno 35 % bodova i završni ispit čini maksimalno 50% bodova.

Uvjet za izlazak na završni ispit su minimalno ostvareni bodovi (28 bodova) na praktičnim vježbama.

Završni ispit se polaže u formi testa koji se sastavlja za svaki ispitni rok podjeljeni u grupe A,B ( po potrebi C,D). Završni ispit se može bodovati samo ako svaki test ima najmanje 55% tačnih odgovora.

Sva pitanja u testu se ne moraju ocjenjivati jednakim brojem bodova. Odluku o načinu bodovanja pitanja iz testa donosi odgovorni nastavnik prije izvođenja testa.

Prema navedenom skala ocjena je sljedeća:

Ocjena	Broj bodova	Opis ocjene
10 (A)	95 - 100	izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama
9 (B)	85 – 94	iznad prosjeka, sa ponekom greškom
8 (C)	75 – 84	prosječan, sa primjetnim greškama
7 (D)	65 – 74	općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima
6 (E)	55 – 64	zadovoljava minimalne kriterije
5 (F)	< 55	ne zadovoljava minimalne kriterije



6. Literatura:

**Obavezna**

1. Fiksna protetika: Suvin Miroslav, Kosovel Zvonimir,
2. Rubno zatvaranje u fiksnoj stomatološkoj protetici: Redžepagić Sead
3. Osnovi fiksne protetike, bosanski i engleski jezik: Herbert T. Shillingburg, Jr, Sumiya Hobo, Lowel D: Whitsett, Richard Jacobi, Susan E. Brackett. Quintessence books 1997

**Proširena**

**Svi udžbenici iz fiksne kliničke protetike, na svim jezicima**

**Internet**

**Konsultacije za studente svaki radni dan od 11-13 sati na Katedri**

**IZVEDBENI PLAN PREDMETA: FIKSNA STOMATOLOŠKA PROTETIKA**  
**IX semestar**

<b>Sedmica</b>	<b>Oblik nastave i gradiva</b>	<b>Broj sati</b>
Sedmica 1.	<p><b>Predavanje:</b></p> <p>Dijagnoza, predprotetska priprema i plan terapije Anamneza, klinički pregled Modeli za studije Hirurška, parodontološka, konzervativna i ortodontska priprema u izradi fiksnih nadoknada</p> <p><b>Vježbe:</b> Uvodni čas Rad na fantomu Demonstriranje, preparacija zuba interkaninog sektora Studenti bruse na fantomu zube interkaninog sektora</p>	<p>2</p> <p>5</p>

Sedmica 2.	<p><b>Predavanje:</b></p> <p>Indikacije i kontraindikacije za izradu krunica (apsolutne i relativne)</p> <p><b>Vježbe:</b></p> <p>Rad studenata na fantomu Demonstriranje preparacije zuba transkaninog sektora</p> <p>Uzimanje otiska brušenih zuba na fantomu: Demonstriranje Samostalni rad</p>	<p>2</p> <p>5</p>
Sedmica 3.	<p><b>Predavanje:</b></p> <p>Osnovni principi preparacije zuba za izradu krunice</p> <p><b>Vježbe:</b></p> <p>Anamneza</p> <p>Status pacijenta (ekstraoralno, intraoralno) Uputa pacijenta na RTG</p> <p>Studenti prepariraju zube transkaninog- interkaninog sektora</p> <p>Vježba prva za studente koji počinju rad sa pacijentom</p>	<p>2</p> <p>5</p>
Sedmica 4.	<p><b>Predavanje:</b></p> <p>Preparaciona granica,dizajn i položaj</p> <p><b>Vježbe:</b></p> <p>Studenti uzimaju otiske</p> <p>Studenti bruse zube</p>	<p>2</p> <p>5</p>

Sedmica 5.	<p><b>Predavanje:</b></p> <p>Reaktivne promjene pulpe i zaštita zbrušenog zuba</p> <p>Mehanička i hemijska sredstva zaštite</p> <p>Uloga i načini izrade privremenih fiksnih nadoknada</p> <p>Cementiranje privremenih fiksnih nadoknada.</p> <p><b>Vježbe:</b> Studenti vrše probu metalne konstrukcije vještačke krunice ili estetskog dijela bezmetalne krunice studenti uzimaju otiske studenti bruse zube</p>	2          5
Sedmica 6.	<p><b>Predavanje:</b></p> <p>Priprema regiona gingivalnog sulkusa prije otiskivanja</p> <p>Metode otvaranja regiona gingivalnog sulkusa</p> <p><b>Vježbe:</b></p> <p>Studenti probaju gotovu krunicu prema gingivi , u kontaktnoj tački, okluzalnoincizalno</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- provjera okluzije</li> <li>- reokluzija</li> <li>- cementiranje</li> </ul> <p>Studenti vrše probu metalne konstrukcije vještačke krunice ili estetskog dijela bezmetalne krunice</p> <p>Studenti bruse zube</p> <p>Proba krunice (pune livene, fasetirane i metalokeramičke)</p> <p>Proba metala, proba dentina.</p>	2          5
Sedmica 7.	<p><b>Predavanje:</b></p> <p>Otisni postupak u fiksnoj protetici – klinički aspekt. Vrste otisaka. Vrednovanje otiska. Greške u otisku.</p> <p><b>Vježbe:</b> Studenti probaju gotovu krunicu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prema gingivi, u kontaktnoj tački, okluzalnoincizalno</li> <li>- provjera okluzije</li> <li>- reokluzija</li> <li>- cementiranje;</li> </ul> <p>Studenti vrše probu metalne konstrukcije vještačke krunice ili estetskog dijela bezmetalne krunice</p> <p>Studenti bruse zube</p>	2          5

Sedmica 8.	<p><b>Predavanje:</b></p> <p>Proba krunice (pune livene, fasetirane i metalokeramičke) Proba metala, proba dentina.</p> <p><b>Vježbe:</b></p> <p>Studenti bruse Studenti probaju krunice Studenti cementiraju krunice</p>	2  5
Sedmica 9.	<p><b>Predavanje:</b></p> <p>Cementiranje krunice – vrste cemenata za trajno cementiranje Postupak klasičnog i adhezivnog cementiranja</p> <p><b>Vježbe:</b></p> <p>Studenti uzimaju otiske Studenti probaju konstrukcije krunice Studenti biraju boju Studenti probaju gotove krunice Studenti cementiraju gotove krunice</p>	2  5
Sedmica 10.	<p><b>Predavanje:</b></p> <p>Restauracija endodontski tretiranih zuba Posljedice endodontske terapije na zub Indikacije za izradu korijenske nadogradnje Apsolutne i relativne kontraindikacije Vrste nadogradnji, izbor materijala</p> <p><b>Vježbe:</b></p> <p>Demonstracija preparacije za individualnu nadogradnju Studenti bruse zube Studenti uzimaju otiske Studenti probaju konstrukcije krunice Studenti biraju boju Studenti probaju gotove krunice Studenti cementiraju gotove krunice</p>	2  5

Sedmica 11.	<p><b>Predavanje:</b> Individualne korijenske nadogradnje Postupak izrade individualne nadogradnje (plan terapije, preparacija, otisak, cementiranje, brušenje)</p> <p><b>Vježbe:</b> Studenti prepariraju kanale za individualne nadogradnje Studenti uzimaju otiske Studenti probaju konstrukcije krunice Studenti biraju boju Studenti probaju gotove krunice Studenti cementiraju gotove krunice</p>	2       5
Sedmica 12.	<p><b>Predavanje:</b> Estetske krunice – uvod i podjela, optička svojstva i boja prirodnih zuba, način izbora i sastavljanje boje zuba, ključ boja, elektronski izbor boja, slaganje boja po površinama i po slojevima</p> <p><b>Vježbe:</b> Studenti biraju boju Studenti probaju gotove krunice Studenti cementiraju gotove krunice</p>	2       5
Sedmica 13.	<p><b>Predavanje:</b> Estetske krunice sa metalnom jezgrom -Krunice fasetirane polimerom (definicija, indikacije, kontraindikacije, prednosti i nedostaci) -Metalkeramičke krunice (definicija, indikacije, kontraindikacije, prednosti i nedostaci)</p> <p><b>-Vježbe:</b> Studenti probaju gotove krunice Studenti cementiraju gotove krunice</p>	2       5
Sedmica 14.	<p><b>Predavanje:</b> Estetske restauracije bez metalne jezgre (definicija,indikacije kontraindikacije, prednosti i nedostaci), Vrste estetskih krunica</p> <p><b>Vježbe:</b> Studenti probaju gotove krunice Studenti cementiraju gotove krunice</p>	2       5

Sedmica 15.	<p><b>Predavanje:</b> Estetske restauracije bez metalne jezgre (definicija, indikacije, kontraindikacije, prednosti i nedostaci), Vrste estetskih krunica</p> <p><b>Vježbe:</b> Studenti probaju gotove krunice Studenti cementiraju gotove krunice</p>	2  5
-------------	---	------------

IZVEDBENI PLAN PREDMETA: FIKSNA STOMATOLOŠKA PROTETIKA X semestar

Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Sedmica 1.	<p><b>Predavanje:</b> Mostovi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- osnovni pojmovi</li> <li>- diferencijalna razlika između fiksnog i mobilnog rada - psihološko estetsko značenje mosta</li> </ul> <p><b>Vježbe:</b> Prijem pacijenta za izradu zubnog mosta anamneza Priprema zuba za brušenje Pisanje radnog prijedloga za izradu zubnog mosta</p>	1  5
Sedmica 2.	<p><b>Predavanje:</b> Indikacije i kontraindikacije za izradu zubnog mosta</p> <p>Početne indikacije</p>	1

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- žvačno funkcionalne</li> <li>- estetsko fonetske</li> <li>- profilaktičke</li> </ul> <p>Završne indikacije</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- biološki faktor zuba nosača</li> <li>- fiziološko pravilo dvostrukog opterećenja</li> <li>- topografska situacija zuba nosača</li> </ul> <p><b>Vježbe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- studenti bruse zube za izradu mosta</li> <li>- zaštita zbrušenog zuba - hemijski</li> <li>- mehanički izradom privremenog mosta</li> </ul>	5
Sedmica 3.	<p><b>Predavanje:</b></p> <p>Nosači mosta</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vrednovanje pojedinih zuba nosača - topografska situacija i opterećenje nosača - izbor sidra za most</li> </ul> <p><b>Vježbe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uzimanje otiska</li> <li>- određivanje međuvilične relacije</li> <li>- brušenje zuba</li> <li>- zaštita obrušenih zuba</li> </ul>	1          5
Sedmica 4.	<p><b>Predavanje:</b></p> <p>-Žvačne sile (funkcionalne sile, sile otpora – bioreakcijske sile).</p> <p><b>Vježbe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- proba mostne konstrukcije</li> <li>- metalni skelet</li> <li>- bezmetalni skelet</li> <li>- brušenje zuba</li> <li>- uzimanje otiska</li> <li>- određivanje međuvilične relacije</li> </ul>	1          5





Sedmica 7.	<p><b>Predavanje:</b></p> <p>Tijelo mosta i odnos prema sluznici</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- površine tijela mosta</li> <li>- viseći most</li> <li>- linijsko dodirivanje</li> <li>- površinsko dodirivanje</li> <li>- polusedlasti most - higijena mosta <b>Vježbe:</b></li> <li>- pregled pacijeta,anamneza</li> <li>- brušenje zuba</li> <li>- zaštita obrušenih zuba</li> <li>- uzimanje otisk</li> <li>- određivanje međuviličnih odnosa</li> <li>- proba mostne konstrukcije u metalu</li> <li>- proba bezmetalnog mosta</li> <li>- proba estetskog dijela na mostnoj konstrukciji sa metalom</li> </ul> <p>cementiranje mosta, privremenim, trajnim cementom</p>	<p>1</p> <p>5</p>
------------	--	-------------------

Sedmica 8.	<p><b>Predavanje:</b></p> <p>Vrste zubnih mostova</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-krilni most,</li> <li>-prednji most,</li> <li>-bočni most,</li> <li>-polucirkularni,</li> <li>-cirkularni most</li> </ul> <p><b>Vježbe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pregled pacijeta,anamneza</li> <li>- brušenje zuba</li> <li>- zaštita obrušenih zuba</li> <li>- uzimanje otisk</li> <li>- određivanje međuviličnih odnosa</li> <li>- proba mostne konstrukcije u metalu</li> <li>- proba bezmetalnog mosta</li> <li>- proba estetskog dijela na mostnoj konstrukciji sa metalom -</li> </ul> <p>cementiranje mosta, privremenim, trajnim cementom</p> <p><b>Seminari:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Parcijalni ispit iz vježbi i teorije</b></p>	<p>1</p> <p>5</p>
------------	---	-------------------



	<b>Vježbe:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pregled pacijeta, anamneza</li> <li>- brušenje zuba</li> <li>- zaštita obrušenih zuba</li> <li>- uzimanje otiska</li> <li>- određivanje međuviličnih odnosa</li> <li>- proba konstrukcije u metalu</li> <li>- proba dentina</li> </ul>	5
--	--	---

Sedmica 12.	<b>Predavanje:</b> Inlay, onlay, overlay – izbor materijala, vrste preparacija, indikacije i kontraindikacije  <b>Vježbe:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pregled pacijeta, anamneza</li> <li>- brušenje zuba</li> <li>- zaštita obrušenih zuba - uzimanje otiska</li> <li>- preparacija za inlay</li> </ul>	1  5
Sedmica 13.	<b>Predavanje:</b> Estetske ljuske (indikacije, kontraindikacije, planiranje i priprema, preparacija, otisak, određivanje boje, proba i cementiranje)  <b>Vježbe:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pregled pacijeta, anamneza</li> <li>- brušenje zuba za estetsku ljusku</li> <li>- zaštita obrušenih zuba</li> <li>- uzimanje otiska</li> <li>- proba</li> <li>- cementiranje</li> </ul>	1  5

Sedmica 14.	<p><b>Predavanje:</b></p> <p>Patološka abrazija zuba –dijagnoza, plan terapije, određivanje međuvilične relacije, izrada definitivnog nadomjestka</p> <p><b>Vježbe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pregled pacijeta, anamneza</li> <li>- brušenje zuba</li> <li>- zaštita obrušenih zuba</li> <li>- uzimanje otiska</li> </ul>	1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- određivanje međuviličnih odnosa</li> <li>- proba mostne konstrukcije u metalu</li> <li>- proba bezmetalnog mosta</li> <li>- proba estetskog dijela na mostnoj konstrukciji sa metalom</li> <li>- cementiranje mosta, privremenim, tralnim cementom</li> </ul>	5
Sedmica 15.	<p><b>Predavanje:</b></p> <p>Protetska terapija na dentalnim implantatima</p> <p><b>Vježbe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pregled pacijeta, anamneza</li> <li>- brušenje zuba</li> <li>- zaštita obrušenih zuba</li> <li>- uzimanje otiska</li> <li>- određivanje međuviličnih odnosa</li> <li>- proba mostne konstrukcije u metalu</li> <li>- proba bezmetalnog mosta</li> <li>- proba estetskog dijela na mostnoj konstrukciji sa metalom</li> <li>- cementiranje mosta, privremenim, tralnim cementom</li> </ul>	1  5
Sedmica 16.	<b>Završni ispit</b>	
Sedmica 17.	Dopunska nastava i popravni ispit izvodiće se sukladno Zakonu o visokom obrazovanju.	
Sedmica 17.20.		

Code: SFS0146	Naslov predmeta: <b>Osnovi parodontologije</b>
---------------	--

Nivo: <b>Dodiplomski</b>	Godina: <b>5</b>	Semestar: <b>IX</b>	ECTS kredita: <b>3,5</b>
Status: <b>Obavezni</b>			Ukupno sati: <b>45</b>
Odgovorni nastavnik:			
Uslovi za pohađanje nastave: Uslovi regulisani Pravilnikom o studiranju na i ciklusu studija na Univerzitetu u Sarajevu			
1. Ciljevi predmeta	Cilj je edukacija studenata stomatologije, budućih ljekara – stomatologa u domenu parodontalne patologije, tj. Oboljenja sa ireverzibilnim destrukcijama mastikatornog sistema koja se svrstavaju u grupu najučestalijih bolesti današnjice. Usvojeno znanje iz parodontologije je osnova za razumjevanje strukturalne biologije, patogeneze parodontalne bolesti i klasifikacionih sistema.		
2. Svrha predmeta	Svrha predmeta je da se kroz teoretsku i praktičnu nastavu studentima prezentiraju savremene postavke o etiologiji, patofiziologiji, imunologiji i patohistološkom supstratu parodontalnih oboljenja. Na predavanjima i kroz interaktivnu nastavu usvajaju se teoretska znanja.		
3. Ishodi učenja	Kroz nastavni predmet Osnovi parodontologije studenti će usvojiti slijedeća znanja: Modul 1- Parodontalna propedeutika Cilj modula je upoznati studenta sa biologijom parodontalnih bolesti, etiologijom parodontalne bolesti, epidemiologijom parodontalne bolesti, imunopatogenetskim aspektom parodontalne bolesti, klasifikacijom i dijagnozom parodontalne bolesti i oralnom propedeutikom. Nakon odslušane nastave student bi trebao usvojiti sljedeće stavove: 3. trebao bi dobro poznavati biologiju parodontalnih bolesti da bi mogao razumjeti etiologiju, epidemiologiju i imunopatogenetsku dinamiku parodontalne bolesti. 4. dobro poznavanje klasifikacionih kriterija parodontalne bolesti.		
4. Metode učenja	Nastava se izvodi: 3. predavanje ex cathedra za sve studente 4. kliničke vježbe		

5. Metode procjene znanja	<p><b>Jedan od oblika aktivnosti je i prisustvo na predavanjima i vježbama. Provjera iz teoretskog znanja odslušanog semestra će se obaviti u pismenoj formi – testom. Bodove može ostvariti na slijedeći način:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- redovno prisustvo predavanjima - 5 bodova,</li> <li>- redovno prisustvo na vježbama – 5 bodova</li> <li>- aktivnost na vježbama- - 10 bodova (kolokvij 1 i kolokvij 2)</li> <li>- parcijalni ispit putem testa- 25</li> </ul> <p><b>Student može u ovom semestru da ostvari max.45 bodova. Bodove koje student ostvari u ovom semestru se sabiraju sa bodovima u X semestru i zajedno čine završnu ocjenu.</b></p> <p>-</p> <p>Prema navedenom skali ocjena je slijedeća:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 10 (A) - izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama, nosi 95-100 bodova;</li> <li>b) 9 (B) - iznad prosjeka, sa ponekom greškom, nosi 85-94 bodova;</li> <li>c) 8 (C) - prosječan, sa primjetnim greškama, nosi 75-84 bodova;</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>d) 7 (D) - općenito dobar, ali sa značajnijim nedostacima, nosi 65-74 bodova;</li> <li>e) 6 (E) - zadovoljava minimalne kriterije, nosi 55-64 bodova;</li> <li>f) 5 (F,FX) - ne zadovoljava minimalne kriterije, 0-54 boda</li> </ul>
<p>6. Literatura: Obavezna:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berislav Topić, Parodontologija, biologija, imunopatogeneza, praksa. Sarajevo -Zagreb, 2005 godina.</li> <li>2. <b>Pašić E, Hadžić S, Gojkov Vulelić M i Hukić M: Oralna mikrobiologija, Stomatološki fakultet u Sarajevu, 2017</b></li> </ol> <p>Dopunska:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jan Lindhe, Klinička parodontologija i dentalna implantologija. Prema 4. engleskom izdanju ( prevod na Hrvatskom jeziku). Zagreb 2004 godina.</li> <li>2. Đajic Dragoljub: Atlas- Parodontologija, Beograd 2001..</li> </ol>	

**IZVEDBENI PLAN PREDMETA:**

Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Sedmica 1.	<p><b>Predavanje: Uvodno predavanje: Opšti pojmovi o predmetu parodontologija</b></p> <p><b>Vježbe: Uvodne vježbe Seminari:</b></p>	<p>1</p> <p>2</p>

Sedmica 2.	<b>Predavanje: Biologija parodoncija</b>	1
	<b>Vježbe: Anamnestičko-dijagnostički postupak Seminari:</b>	2
Sedmica 3.	<b>Predavanje: Etiologija parodontalnih bolesti</b>	1
	<b>Vježbe: Anamnestičko-dijagnostički postupak Seminari:</b>	2
Sedmica 4.	<b>Predavanje: Etiologija parodontalnih bolesti</b>	1
	<b>Vježbe: Parodontološki instrumenti Seminari:</b>	2
Sedmica 5.	<b>Predavanje: Etiologija parodontalnih bolesti</b>	1
	<b>Vježbe: Parodontološki instrumenti Seminari:</b>	2
Sedmica 6.	<b>Predavanje: Mikrobiologija parodontalnih bolesti</b>	1
	<b>Vježbe: Klinički pregled parodoncija Seminari:</b>	2
Sedmica 7.	<b>Predavanje: Mikrobiologija parodontalnih bolesti</b>	1
	<b>Vježbe: Klinički pregled parodoncija Seminari:</b>	2
Sedmica 8.	<b>Predavanje: Imunopatogenetski aspekt parodontalne bolesti</b>	1
	<b>Kolokvij 1 Anamnestičko dijagnostički postupak i klinički pregled,</b>	2
Sedmica 9.	<b>Predavanje: Imunopatogenetski aspekt parodontalne bolesti</b>	1
	<b>Vježbe: Analiza rtg-a i OPG-a Seminari:</b>	2
Sedmica 10.	<b>Predavanje: Imunopatogenetski aspekt parodontalne bolesti</b>	1
	<b>Vježbe: Indeksi oralnog zdravlja Seminari:</b>	2
Sedmica 11.	<b>Predavanje: : Klasifikacija i dijagnoza parodontalnih bolesti</b>	1
	<b>Vježbe: Indeksi oralnog zdravlja Seminari:</b>	2
Sedmica 12.	<b>Predavanje: Epidemiologija parodontalnih bolesti - Gingivalni indeksi</b>	1
	<b>Vježbe: demonstracija rada na pacijentu Seminari:</b>	2
Sedmica 13.	<b>Predavanje: Epidemiologija parodontalnih bolesti- Parodontalni indeksi</b>	1
	<b>Vježbe: Demonstracija rada na pacijentu Seminari:</b>	2
Sedmica 14.	<b>Predavanje: Oralna propedeutika</b>	1
	<b>Vježbe: Demonstracija rada na pacijentu Seminari:</b>	2

Sedmica 15.	<b>Predavanje: Oralna propedeutika</b>	1
	<b>Kolokvij 2 analiza rtg nalaza, instrumenti, parodontalni indeksi</b>	2
Sedmica 17.	<b>Pismena provjera teorijskog znanja putem testa.</b>	

## SILABUS PREDMETA: ENDODONCIJA

Code: <b>SFSOS0905</b>	Naziv predmeta: <b>ENDODONCIJA</b>		
Nivo: <b>dodiplomski</b>	Godina: <b>V</b>	Semestar: <b>IX</b>	ECTS kredita: <b>9</b> (za IX i X semestar)
Status: <b>obavezni</b>	Ukupno sati po semestru: 15+45 (1+3)		
Odgovorni nastavnik: <b>Šef Katedre</b>			

Uslovi za pohađanje nastave: Uslovi za pohađanje nastave usklađeni sa Pravilima studiranja za prvi ciklus studija na visokoškolskim ustanovama Univerziteta u Sarajevu

<b>1.Ciljevi predmeta</b>	Cilj predmeta je pružiti studentu teoretske i praktične osnove o morfologiji zubne pulpe i endodontskog prostora, dijagnostičkom protokolu, etiologiji, patogenezi i kliničkoj klasifikaciji oboljenja pulpe i apeksnog parodonticija, hitnim stanjima u endodonciju, kao i o loklanjoj anesteziji i analgeziji u endodonciji.
<b>2.Svrha predmeta</b>	Predmet Klinička endodoncija (IX semestar) pruža studentu teoretske osnove iz endodoncije i praktična znanja o endodontskom tretmanu.



<p><b>3.Ishodi učenja</b></p>	<p>Po završetku IX semestra student mora:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- usvojiti teoretske osnove o morfoloiji i funkciji zubne pulpe i periapikalnih tkiva,</li> <li>- usvojiti teoretske i praktične osnove o morfoloiji endodontskog prostora,</li> <li>- usvojiti teoretske osnove o etiologiji, patogenezi i kliničkoj klasifikaciji oboljenja pulpe,</li> <li>- usvojiti teoretske osnove o etiologiji, patogenezi i kliničkoj klasifikaciji oboljenja apeksnog parodonticija,</li> <li>- usvojiti teoretske osnove o međusobnom odnosu endodontskog prostora i parodonticija,</li> <li>- usvojiti teoretske osnove o endodontskom aspektu traume zuba</li> <li>- usvojiti teoretske i praktične osnove o hitnim stanjima u endodonticiji</li> <li>- usvojiti teoretske i praktične osnove o lokalnoj anesteziji i analgeziji u endodonticiji</li> <li>- ovladati manuelnim sposobnostima za endodontski tretman zuba.</li> </ul>
<p><b>4.Metode učenja</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- interaktivna predavanja</li> <li>- praktične vježbe - student u toku IX semestra izvodi praktične kliničke vježbe- endodontski tretman zuba na pacijentima koje student sam obezbjeđuje.</li> <li>- seminarski rad</li> </ul>
<p><b>5.Metode procjene znanja</b></p>	<p>Na kraju IX semestra se polaže pismeni parcijalni ispit iz predenog gradiva. Završni ispit se polaže na kraju X semestra.</p>
<p><b>6.Literatura</b></p>	<p><b>Obavezna:</b> 9. Torabinejad M, Walton RE. Endodonticija: načela i praksa. Naklada Slap, Zagreb 2010.</p> <p>10. Tronstad L. Klinička endodonticija: priručnik. Data status, Beograd, 2007.</p> <p>11. Živković S. i saradnici: Praktikum endodontske terapije. Data Status, 2012.</p> <p><b>Dopunska:</b></p> <p>2. Ingle JI, Bakland LK. Endodontics. People's Medical Publishing House-USA, 2016. <b>Proširena:</b></p> <p>6. Cohen S, Burns RC. Pathways of the pulp. Mosby Inc, St. Louis, 2015.</p>
<p><b>NAPOMENA</b></p>	<p>Konsultacije za studente svaki radni dan od 11:00-13:00 sati na Katedri</p>

Code: <b>SFSOS0905</b>	Naziv predmeta: <b>ENDODONCIJA</b>		
Nivo: dodiplomski	Godina: <b>V</b>	Semestar: <b>X</b>	ECTS kredita: 9 (za IX i X semestar)
Status: obavezni	Ukupno sati po semestru: 15+45 (1+3)		
Odgovorni nastavnik: Šef Katedre			
Uslovi za pohađanje nastave: Uslovi za pohađanje nastave usklađeni sa Pravilima studiranja za prvi ciklus studija na visokoškolskim ustanovama Univerziteta u Sarajevu			
1. Ciljevi predmeta	Cilj predmeta je pružiti studentu teoretske osnove o tehnikama mehaničke i medikamentozne obrade i obturacije korijenskih kanala, komplikacijama i neuspjesima endodontske terapije, te principima postendodontske resatauracije.		
2. Svrha predmeta	Predmet Klinička endodoncija (X semestar) pruža studentu teoretske osnove iz endodoncije i praktična znanja o endodontskom tretmanu.		
3. Ishodi učenja	<p>Po završetku IX semestra student mora:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- usvojiti teoretske i praktične osnove o instrumentaciji endodontskog prostora,</li> <li>- usvojiti teoretske i praktične osnove o irigaciji i medikaciji korijenskih kanala,</li> <li>- usvojiti teoretske i praktične osnove o materijalima za definitivnu obturaciju korijenskih kanala,</li> <li>- usvojiti teoretske i praktične osnove o tehnikama obturacije,</li> <li>- usvojiti teoretske osnove o postendodontskim restauracijama - usvojiti teoretske osnove o komplikacijama tokom endodontske terapije</li> <li>- usvojiti teoretske osnove o ocjeni ishoda endodontskog tretmana</li> <li>- usvojiti teoretske osnove o reviziji endodontske terapije</li> <li>- usvojiti teoretske osnove o endodontskoj hirurgiji</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- usvojiti teoretske osnove o endodonciji u starijoj životnoj dobi</li> <li>- ovladati manuelnim sposobnostima za endodontski tretman zuba.</li> </ul>
4. Metode učenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>- interaktivna predavanja</li> <li>- praktične vježbe - student u toku X semestra izvodi praktične kliničke vježbe- endodontski tretman zuba na pacijentima koje student sam obezbjeđuje. - seminarski rad</li> </ul>
5. Metode procjene znanja	<p>Završni ispit se polaže na kraju X semestra i sastoji se iz praktičnog i teoretskog dijela.</p> <p>Praktični ispit podrazumjeva samostalan endodontski tretman zuba i izradu postendodontske restauracije na pacijentu. Ocjena se formira na osnovu evaluacije slijedećih faktora: - prisustvo na predavanju- maksimalno 10 bodova</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prisustvo na vježbama – maksimalno 10 bodova</li> <li>- seminarski rad - maksimalno 10 bodova (maksimalno 5 bodova po radu)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- parcijalni ispit- maksimalno 25 bodova</li> <li>- praktični dio ispita- maksimalno 20 bodova</li> <li>- teoretski dio ispita (završni ispit)- maksimalno 25 bodova</li> </ul> <p>10 (A) -95-100 bodova;  9 (B) - 85-94 bodova;  8 (C) - 75-84 bodova;  7 (D) - 65-74 bodova;  6 (E) - 55-64 bodova;  5 (F, FX) - ne zadovoljava, manje od 55 bodova.</p>

6. Literatura	<p><b>Obavezna:</b> 12. Torabinejad M, Walton RE. Endodoncija: načela i praksa. Naklada Slap, Zagreb 2010.</p> <p>13. Tronstad L. Klinička endodoncija: priručnik. Data status, Beograd, 2007. 14. Živković S. i saradnici: Praktikum endodontske terapije. Data Status, 2012.</p> <p><b>Dopunska:</b></p> <p>3. Ingle JJ, Bakland LK. Endodontics. People's Medical Publishing House-USA, 2016. <b>Proširena:</b></p> <p>7. Cohen S, Burns RC. Pathways of the pulp. Mosby Inc, St. Louis, 2015.</p>
<b>NAPOMENA</b>	Konsultacije za studente svaki radni dan od 11:00-13:00 sati na Katedri

**IZVEDBENI PLAN PREDMETA: ENDODONCIJA**  
IX semestar

Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
<b>Sedmica 1.</b>	<p><b>Predavanje:</b> Morfologija i funkcija zubne pulpe i periapikalnih tkiva</p> <p><b>Vježbe:</b> Uvodne vježbe- upoznavanje sa endodontskim dijagnostičkim protokolom, podjela seminarских radova</p>	<p style="text-align: center;"><b>1</b></p> <p style="text-align: center;"><b>3</b></p>
<b>Sedmica 2.</b>	<p><b>Predavanje:</b> Morfologija endodontskog prostora</p> <p><b>Vježbe:</b> Endodontska terapija zuba interkaninog i transkaninog sektora- rad na pacijentu</p>	<p style="text-align: center;"><b>1</b></p> <p style="text-align: center;"><b>3</b></p>
<b>Sedmica 3.</b>	<p><b>Predavanje:</b> Endodontski dijagnostički protokol</p> <p><b>Vježbe:</b> Endodontska terapija zuba interkaninog i transkaninog sektora- rad na pacijentu</p>	<p style="text-align: center;"><b>1</b></p> <p style="text-align: center;"><b>3</b></p>
<b>Sedmica 4.</b>	<p><b>Predavanje:</b> Radiološka dijagnostika u endodonciji</p> <p><b>Vježbe:</b> Endodontska terapija zuba interkaninog i transkaninog sektora- rad na pacijentu</p>	<p style="text-align: center;"><b>1</b></p> <p style="text-align: center;"><b>3</b></p>
<b>Sedmica 5.</b>	<p><b>Predavanje:</b> Etiologija, patogeneza i klinička klasifikacija oboljenja pulpe</p> <p><b>Vježbe:</b> Endodontska terapija zuba interkaninog i transkaninog sektora- rad na pacijentu</p>	<p style="text-align: center;"><b>1</b></p> <p style="text-align: center;"><b>3</b></p>
<b>Sedmica 6.</b>	<p><b>Predavanje:</b> Nekroza zubne pulpe i mikrobiologija inficiranog korijenskog kanala</p> <p><b>Vježbe:</b> Endodontska terapija zuba interkaninog i transkaninog sektora- rad na pacijentu</p>	<p style="text-align: center;"><b>1</b></p> <p style="text-align: center;"><b>3</b></p>

<b>Sedmica 7.</b>	<b>Predavanje:</b> Etiologija, patogeneza i klinička klasifikacija periapikalnih oboljenja <b>Vježbe:</b> Endodontska terapija zuba interkaninog i transkaninog sektora- rad na pacijentu	<b>1</b> <b>3</b>
<b>Sedmica 8.</b>	<b>Predavanje:</b> Međusobni odnos endodontskog prostora i parodonta <b>Vježbe:</b> Endodontska terapija zuba interkaninog i transkaninog sektora- rad na pacijentu	<b>1</b> <b>3</b>
<b>Sedmica 9.</b>	<b>Predavanje:</b> Endodontski aspekt traume zuba <b>Vježbe:</b> Endodontska terapija zuba interkaninog i transkaninog sektora- rad na pacijentu	<b>1</b> <b>3</b>
<b>Sedmica 10.</b>	<b>Predavanje:</b> Endodoncija u starijoj životnoj dobi <b>Vježbe:</b> Endodontska terapija zuba interkaninog i transkaninog sektora- rad na pacijentu	<b>1</b> <b>3</b>
<b>Sedmica 11.</b>	<b>Predavanje:</b> Lokalna anestezija i analgezija u endodonciji <b>Vježbe:</b> Endodontska terapija zuba interkaninog i transkaninog sektora- rad na pacijentu	<b>1</b> <b>3</b>
<b>Sedmica 12.</b>	<b>Predavanje:</b> Interaktivna rekapitulacija pređenog gradiva <b>Vježbe:</b> Endodontska terapija zuba interkaninog i transkaninog sektora- rad na pacijentu	<b>1</b> <b>3</b>
<b>Sedmica 13.</b>	<b>Predavanje:</b> Interaktivna rekapitulacija pređenog gradiva <b>Vježbe:</b> Endodontska terapija zuba interkaninog i transkaninog sektora- rad na pacijentu	<b>1</b> <b>3</b>
<b>Sedmica 14.</b>	<b>Predavanje:</b> Interaktivna rekapitulacija pređenog gradiva <b>Vježbe:</b> Endodontska terapija zuba interkaninog i transkaninog sektora- rad na pacijentu	<b>1</b> <b>3</b>
<b>Sedmica 15.</b>	<b>Predavanje:</b> Interaktivna rekapitulacija pređenog gradiva <b>Vježbe:</b> Endodontska terapija zuba interkaninog i transkaninog sektora- rad na pacijentu	<b>1</b> <b>3</b>
<b>Sedmica 16.</b>	<b>Parcijalni ispit</b>	<b>1</b>
<b>Sedmica 18.-20.</b>	<b>Popravni parcijalni ispit</b>	<b>1</b>

**IZVEDBENI PLAN PREDMETA: ENDODONCIJA X**  
semestar

<b>Sedmica</b>	<b>Oblik nastave i gradiva</b>	<b>Broj sati</b>
<b>Sedmica 1.</b>	<b>Predavanje:</b> Mehanička obrada endodontskog prostora- opis tehnika instrumentacije ručnim instrumentima <b>Vježbe:</b> Uvodne vježbe- upoznavanje sa endodontskim dijagnostičkim protokolom, podjela seminarskih radova	<b>1</b> <b>3</b>
<b>Sedmica 2.</b>	<b>Predavanje:</b> Karakteristike instrumenata za mašinsku obradu endodontskog prostora i principi instrumentacije	<b>1</b> <b>3</b>

	<b>Vježbe:</b> Endodontska terapija zuba interkaninog i transkaninog sektora- rad na pacijentu	
<b>Sedmica 3.</b>	<b>Predavanje:</b> Irigacija korijenskih kanala- sredstva i protokol <b>Vježbe:</b> Endodontska terapija zuba interkaninog i transkaninog sektora- rad na pacijentu	<b>1 3</b>
<b>Sedmica 4.</b>	<b>Predavanje:</b> Medikacija korijenskih kanala- sredstva i protokol <b>Vježbe:</b> Endodontska terapija zuba interkaninog i transkaninog sektora- rad na pacijentu	
<b>Sedmica 5.</b>	<b>Predavanje:</b> Materijali za definitivnu obturaciju korijenskih kanala <b>Vježbe:</b> Endodontska terapija zuba interkaninog i transkaninog sektora- rad na pacijentu	<b>1 3</b>
<b>Sedmica 6.</b>	<b>Predavanje:</b> Tehnike obturacije korijenskih kanala <b>Vježbe:</b> Endodontska terapija zuba interkaninog i transkaninog sektora- rad na pacijentu	<b>1 3</b>
<b>Sedmica 7.</b>	<b>Predavanje:</b> Jednoseansni ili višeseansni endodontski tretman <b>Vježbe:</b> Endodontska terapija zuba interkaninog i transkaninog sektora- rad na pacijentu	<b>1 3</b>
<b>Sedmica 8.</b>	<b>Predavanje:</b> Postendodontska restauracija <b>Vježbe:</b> Endodontska terapija zuba interkaninog i transkaninog sektora- rad na pacijentu	<b>1  3</b>
<b>Sedmica 9.</b>	<b>Predavanje:</b> Komplikacije tokom endodontske terapije <b>Vježbe:</b> Endodontska terapija zuba interkaninog i transkaninog sektora- rad na pacijentu	<b>1 3</b>
<b>Sedmica 10.</b>	<b>Predavanje:</b> Ocjena ishoda endodontskog tretmana <b>Vježbe:</b> Endodontska terapija zuba interkaninog i transkaninog sektora- rad na pacijentu	<b>1 3</b>
<b>Sedmica 11.</b>	<b>Predavanje:</b> Revizija endodontske terapije <b>Vježbe:</b> Endodontska terapija zuba interkaninog i transkaninog sektora- rad na pacijentu	<b>1 3</b>
<b>Sedmica 12.</b>	<b>Predavanje:</b> Endodontska hirurgija <b>Vježbe:</b> Endodontska terapija zuba interkaninog i transkaninog sektora- rad na pacijentu	<b>1 3</b>
<b>Sedmica 13.</b>	<b>Predavanje:</b> Hitna stanja u endodonciji <b>Vježbe:</b> Endodontska terapija zuba interkaninog i transkaninog sektora- rad na pacijentu	<b>1 3</b>
<b>Sedmica 14.</b>	<b>Predavanje:</b> Interaktivna rekapitulacija pređenog gradiva <b>Vježbe:</b> Interaktivna rekapitulacija pređenog gradiva	<b>1 3</b>
<b>Sedmica 15.</b>	<b>Predavanje:</b> Interaktivna rekapitulacija pređenog gradiva <b>Vježbe:</b> Interaktivna rekapitulacija pređenog gradiva	<b>1 3</b>
<b>Sedmica 16.</b>	<b>Završni ispit</b>	<b>1</b>
<b>Sedmica 18.-20.</b>	<b>Popravni ispitni rok</b>	<b>1</b>

## IZBORNI PREDMETI V GODINE SILABUS PREDMETA: POVREDE USTA I ZUBA U DJECE

Code: <b>SFSIS1001</b>	Naslov predmeta: <b>POVREDE USTA I ZUBA U DJECE</b>		
Nivo: <b>dodiplomski</b>	Godina: <b>V</b>	Semestar: <b>X</b>	ECTS kredita: <b>5</b>
Status: <b>Izborni</b>			Ukupno sati: <b>15+30</b>
Odgovorni nastavnik:	<b>Šef Katedre</b>		
Uslovi za pohađanje nastave: Regulisani pravilima studiranja za prvi ciklus studija na visokoškolskim ustanovama Univerziteta u Sarajevu			
1. Ciljevi predmeta	Cilj predmeta je da studenti kroz teoretsku nastavu i studije slučaja savladaj u dijagnostički postupak I modalitete tretman akutnih traumatskih povreda u mliječnoj i stalnoj denticiji djece i adolescenata.		
2. Svrha predmeta	<p>Svrha predmeta je osposobiti studente da provedu dijagnostiku u slučajevima akutne dentofacijalne traume, odrede potrebe tretmana koja je u domenu opšteg stomatologa i poznaju koje složenije slučajeve treba uputiti odgovarajućem specijalisti.</p> <p>Osposobiti studente da upoznaju djete i njegove roditelje sa planom tretmana, mogućim posljedicama traume na razvoj orofacijalnog sistema, te odredi dinamiku kontrolnih pregleda. Također treba znati educirati roditelje i djecu o prevenciji dento-facijalnih trauma.</p>		
3. Ishodi učenja	<p>Poslije odslušane nastave student treba da zna :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Identificirati predisponirajuće faktore traumatskih dento-facijalnih povreda</li> <li>· Adekvatno provesti dijagnostički postupak uključujući anamnezu, klinički i radiografski pregled</li> <li>· Odrediti adekvatan plan tretmana povreda mliječnih i stalnih zuba djece</li> <li>· Odrediti dinamiku dugoročne kontrole uspjeha tretmana</li> <li>· Savjetovati pacijenta i roditelje o prevenciji dento-facijalnih trauma.</li> </ul>		
4. Metode učenja	<p>Nastava se izvodi u obliku:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· predavanja ex cathedra ili po potrebi on-line za sve studente;</li> <li>· praktične nastave – vježbe u grupama prema standardu (studije slučaja/edukativna predavanja); interaktivno učenje i PBL model za sve studente;</li> </ul>		

5. Metode procjene znanja

Studenti nakon izvođenja i ocjenjivanja svih oblika nastave i okončanja i ocjenjivanja završnog ispita mogu osvojiti maksimalno do 100 bodova.

Završna ocjena će biti formirana na sljedećim elementima:

1. Aktivnost na vježbama do maksimalno 30 bodova.

Vježbe se sprovode kroz tri zadatka (studije slučaja/edukativna predavanja). Rad na vježbama će se ocjenjivati kontinuirano tokom njihovog izvođenja i ocjenjivanjem analize i prezentacije. Svaki zadatak nosi maksimalno 10 bodova. Aktivnost studenata će se bilježiti individualno.

2. Jedan parcijalni ispit koji nosi do maksimalno 50 bodova. Parcijalni ispit polaže se pismeno u 8. sedmici nastave (obuhvata gradivo prvih 10 tematskih jedinica). Polaganje parcijalnih ispita nije uslov za polaganje završnog ispita, ukoliko student ne položi parcijalni ispit cjelokupno gradivo polaže na završnom ispitu .

3. Završni ispit se polaže pismeno i nosi maksimalno 20 bodova.

4. Ukoliko student ostvari 60 bodova u okviru aktivnosti na vježbama i parcijalnom ispitu, smatra se da je zaslužio najnižu prolaznu ocjenu i nije obavezan pristupiti završnom ispitu, osim u slučaju da želi postići bolju završnu ocjenu.

6. Literatura:

**Obavezna:**

- Andreassen JO, Andreassen FM, Bakland LK, Flores MT. Traumatske ozljede zubi. Naklada Slap, Jastrebarsko, 2008.
- Marković D, Vuković A, Petrović V, Blagojević D, Kanjevac T, Petrović B, Perić T, Surdilović D. Povrede zuba (vodič za svakodnevnu kliničku praksu). Stomatološki fakultet Beograd, 2016.
- Jurić H.(urednik), Dječija dentalna medicina. Naklada Slap, Zagreb, 2015
- Beloica D. I saradnici. Dečja stomatologija Elit Medica, (2000)

**Dopunska:**

- Cameron A, Widmer R. Handbook of Paediatric Dentistry, 3rd Edition, Mosby, 2008.

**Navedena literatura je dostupna u biblioteci Stomatološkog fakulteta u Sarajevu.**

**Markovic D, Vukovic A, Petrovic V, Blagojevic D, Kanjevac T, Petrovic B, Peric T, Surdilovic D. Povrede zuba (vodič za svakodnevnu kliničku praksu).Stomatoloski fakultet Beograd, 2016. dostupna u biblioteci Katedre za preventivnu i dječiju stomatologiju.**



## IZVEDBENI PLAN PREDMETA: POVREDE USTA I ZUBA U DJECE

<b>Sedmica</b>	<b>Oblik nastave i gradiva</b>	<b>Broj sati</b>
Sedmica 1.	Predavanja: uvod u predmet Epidemiologija i etiologija dentofacijalnih povreda djece i adolescenata, predisponirajući faktori Vježbe: -	2    0
Sedmica 2.	Predavanja: Vrsta i posljedice dentofacijalnih povreda, klasifikacija. Pregled i dijagnoza dentofacijalnih povreda, plan tretmana. Vježbe: -	2    0
Sedmica 3.	Predavanja: Prevencija zubnih trauma; Prioriteti u liječenju dentofacijalnih povreda. Vježbe: Prevencija dentofacijalnih trauma: primjeri edukativnih predavanja za javnost i pacijente.	2   2
Sedmica 4.	Predavanja: Traumatske povrede u mliječnoj denticiji. Posljedice povreda u mliječnoj denticiji.  Vježbe: Prevencija dentofacijalnih trauma: primjeri edukativnih predavanja za javnost i pacijente.	2    4
Sedmica 5.	Predavanja: Povrede stalnih zuba i mladih stalnih zuba: nekomplicirane i komplicirane frakture krune.  Povrede stalnih zuba i mladih stalnih zuba: frakture korijena zuba i kombinirane frakture krune i korijena  Povrede stalnih zuba i mladih stalnih zuba: luksacijske povrede  Vježbe: Prevencija dentofacijalnih trauma: primjeri edukativnih predavanja za javnost i pacijente.	2       4
Sedmica 6.	Predavanja: Rekonstrukcija frakturiranih kruna zuba Proces cijeljenja povreda; dijagnoza komplikacija cijeljenja pulpe i parodontija nakon dentofacijalnih povreda  Vježbe: Analiza kliničkog slučaja, postavljanje dijagnoze na osnovu kliničke dokumentacije, plan tretmana.	2      2
Sedmica 7.	Predavanja: Endodontsko liječenje traumatiziranih zuba;	2

	Hirurško zbrinjavanje zubnih trauma  Vježbe: Analiza kliničkog slučaja, postavljanje dijagnoze na osnovu kliničke dokumentacije, plan tretmana.	2
Sedmica 8.	Predavanja: Ortodontski i medicinsko pravni aspekti zubnih trauma  <b>Parcijalni ispit</b> Vježbe: Analiza kliničkog slučaja, postavljanje dijagnoze na osnovu kliničke dokumentacije, plan tretmana.	1  2
Sedmica 9.	Predavanja: Vježbe: Analiza kliničkog slučaja, postavljanje dijagnoze na osnovu kliničke dokumentacije, plan tretmana.	0 2
Sedmica 10.	Predavanja: Vježbe: Analiza kliničkog slučaja, postavljanje dijagnoze na osnovu kliničke dokumentacije, plan tretmana.	0 2
Sedmica 11.	Predavanja: Vježbe: Analiza kliničkog slučaja, postavljanje dijagnoze na osnovu kliničke dokumentacije, plan	0 2
Sedmica 12.	Predavanja: Vježbe: Analiza kliničkog slučaja, postavljanje dijagnoze na osnovu kliničke dokumentacije, plan	0 2
Sedmica 13.	Predavanja: Vježbe: Analiza kliničkog slučaja, postavljanje dijagnoze na osnovu kliničke dokumentacije, plan	0 2
Sedmica 14.	Predavanja: Vježbe: Analiza kliničkog slučaja, postavljanje dijagnoze na osnovu kliničke dokumentacije, plan.	0 2
Sedmica 15.	Predavanja: Vježbe: Analiza kliničkog slučaja, postavljanje dijagnoze na osnovu kliničke dokumentacije, plan	0 2
Sedmica 16.	Završni ispit	
Sedmica 17 - 20	Popravni ispitni rok	

## SILABUS PREDMETA: STOMATOLOŠKA ZAŠTITA OSOBA SA POSEBNIM POTREBAMA

Code: <b>SFSIS0906</b>	Naziv predmeta: <b>STOMATOLOŠKA ZAŠTITA OSOBA SA POSEBNIM POTREBAMA</b>		
Nivo: <b>dodiplomski</b>	Godina: <b>V</b>	Semestar: <b>IX</b>	ECTS kredita: <b>7</b>
Status: <b>izborni</b>	Sedmica: <b>15</b>		Broj sati sedmično: <b>4</b> (predavanja 2 + vježbe 2) Ukupno sati: <b>60</b> (predavanja 30 + vježbe 30)
Odgovorni nastavnik: <b>Šef Katedre</b>			
Konsultacije za studente svakim radnim danom od 11:00-13:00 sati na Katedri			

### TEORIJSKA NASTAVA

REDNI BROJ	SADRŽAJ PREDAVANJA	BROJ SATI
1.	Osnovni pojmovi i definicija osoba sa posebnim potrebama (tjelesni invaliditet, oštećenja vida, sluha, višestruka oštećenja, autizam, mentalna retardacija, hronična oboljenja- mišićna distrofija, mijastenija gravis, cerebralna paraliza ) i njihova socijalna zaštita.	2
2.	Autizam i mentalna retardacija. Kliničke manifestacije najčešćih sindroma praćenih mentalnom retardacijom (Down-ov, Treacher Collins-ov, Crouzon-ov sindrom). Gorlin-Goltz sindrom.	2
3.	Zdravstvena zaštita i zdravstveno osiguranje osoba sa posebnim potrebama. Stomatološka zaštita osoba sa posebnim potrebama.	2
4.	Stomatološka zaštita osoba sa posebnim potrebama i dijagnostički protokol (Prvi pregled, dijagnoza, terapija, premedikacija).	2
5.	Dječija i preventivna stomatologija osoba sa posebnim potrebama.	2
6.	Oralno zdravlje i zaštita usne šupljine osoba sa posebnim potrebama.	2
7.	Konzervativni tretman liječenja zubi i saniranja tvrdih zubnih tkiva usne šupljine osoba sa posebnim potrebama.	2
8.	Aspekti premedikacije te oralno hirurške intervencije kod osoba sa posebnim potrebama u lokalnoj anesteziji.	2
9.	Aspekti premedikacije te oralno hirurške intervencije kod osoba sa posebnim potrebama u opštoj anesteziji.	2
10.	Ortodontski tretman osoba sa posebnim potrebama.	2
11.	Protetska rehabilitacija osoba sa posebnim potrebama.	2
12.	Oralno zdravlje i stomatološka zaštita osoba oboljelih od mijastenije gravis i mišićne distrofije.	2
13.	Oralno zdravlje i stomatološka zaštita osoba oboljelih od cerebralne paralize.	2
14.	Oralno zdravlje i stomatološka zaštita osoba oboljelih od Parkinson-ove bolesti.	2
15.	Oralno zdravlje i stomatološka zaštita osoba oboljelih od Alzheimer-ove bolesti.	2

**PRAKTIČNA NASTAVA**

<b>REDNI</b>	<b>SADRŽAJ VJEŽBE</b>	<b>BROJ</b>
<b>BROJ</b>		<b>SATI</b>
1.	Osnovni pojmovi i definicija osoba sa posebnim potrebama. Dijagnostički protokol (anamneza i stomatološki pregled). Komplikacije u toku pružanja usluga osobama sa posebnim potrebama.	2
2.	Dijagnostički protokol i pružanje stomatoloških usluga slabovidnim i nijemim osobama (prvi pregled, dijagnoza i plan stomatološke terapije)	2
3.	Dijagnostički protokol i pružanje stomatoloških usluga slabovidnim i nijemim osobama, te osobama sa posebnim potrebama bez dijagnosticirane mentalne retardacije (konzervativna i endodonska terapija tvrdih zubnih tkiva) .	2
4.	Dijagnostički protokol i pružanje stomatoloških usluga slabovidnim i nijemim osobama, te osobama sa posebnim potrebama bez dijagnosticirane mentalne retardacije (konzervativna i endodonska terapija tvrdih zubnih tkiva).	2
5.	Dijagnostički protokol i pružanje stomatoloških usluga slabovidnim i nijemim osobama, te osobama sa posebnim potrebama bez dijagnosticirane mentalne retardacije (konzervativna i endodonska terapija tvrdih zubnih tkiva).	2
6.	Dijagnostički protokol i pružanje stomatoloških usluga slabovidnim i nijemim osobama, te osobama sa posebnim potrebama bez dijagnosticirane mentalne retardacije (čišćenje zubnog kamenca).	2
7.	Dijagnostički protokol i pružanje stomatoloških usluga slabovidnim i nijemim osobama, te osobama sa posebnim potrebama bez dijagnosticirane mentalne retardacije (čišćenje zubnog kamenca).	2
8.	Dijagnostički protokol i pružanje stomatoloških usluga slabovidnim i nijemim osobama, te osobama sa posebnim potrebama bez dijagnosticirane mentalne retardacije (Ekstrakcija zuba).	2
9.	Dijagnostički protokol i pružanje stomatoloških usluga slabovidnim i nijemim osobama, te osobama sa posebnim potrebama bez dijagnosticirane mentalne retardacije (Ekstrakcija zuba).	2
10.	Dijagnostički protokol i pružanje stomatoloških usluga slabovidnim i nijemim osobama, te osobama sa posebnim potrebama bez dijagnosticirane mentalne retardacije (Ekstrakcija zuba).	2
11.	Dijagnostički protokol i pružanje stomatoloških usluga djeci sa posebnim potrebama bez dijagnosticirane mentalne retardacije.	2
12.	Dijagnostički protokol i pružanje stomatoloških usluga djeci sa posebnim potrebama bez dijagnosticirane mentalne retardacije.	2
13.	Dijagnostički protokol i pružanje stomatoloških usluga osobama sa posebnim potrebama sa dijagnosticiranom mentalnom retardacijom.	2
14.	Prisustvo i asistiranje studenta pri izvođenju oralno hirurških intervencije kod osoba sa posebnim potrebama u opštoj anesteziji.	2
15.	Prisustvo i asistiranje studenta pri izvođenju oralno hirurških intervencije kod osoba sa posebnim potrebama u opštoj anesteziji.	2

## ISHODI UČENJA

Poslije odslušane nastave i položenog ispita, student bi trebalo da bude sposoban da prepozna i pruži stomatološku zaštitu osobama sa posebnim potrebama.

## OCJENJIVANJE

Ispunjenjem predispitnih obaveza i polaganjem ispita student može da ostvari najviše 100 poena. Završna ocjena će biti formirana na slijedećim elementima: - Obavezno prisustvo nastavi 30 poena.

- Završni ispit će se sastojati iz teoretskog dijela u obliku pismenog testa koji je obavezan i vrednuje se 70 poena.

Skala ocjena: A(10)=95-100%

B(9) =85-94 %

C(8)=75-84%

D(7)=65-74%

E(6)=55-64%

F ispod 55%

## LITERATURA

1. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bouquot JE. Oral and maxillofacial pathology. 3<sup>rd</sup> edition . Saunders Elsevier 2009
2. Zukanović A, Gržić R. Stomatološko liječenje medicinski kompromitiranih pacijenata. Hrvatska Komora dentalne medicine, 2012.
3. Lazarevski P, Škrinjarić I, Vranić A. Psihologija za stomatologe. Naklada Slap, 2005.

Code: SFS0150	Naslov predmeta: <b>EPIDEMIOLOGIJA OBOLJENJA PARODONCIJUMA</b>		
Nivo: Dodiplomski	Godina: 5	Semestar: IX	ECTS kredita: 4
Status: Izborni			Ukupno sati: 45
Odgovorni nastavnik:			
Uslovi za pohanjanje nastave: Uslovi regulisani Pravilnikom o studiranju na i ciklusu studija na Univerzitetu u Sarajevu			
1. Ciljevi predmeta	Cilj predmeta je edukacija studenata stomatološkog fakulteta o epidemiologiji parodontalne bolesti koja izučava i istražuje zbivanja i distribuciju bolesti i fizioloških stanja unutar populacijskih skupina vezanih za način života i ekološke uvjete na pojedinim geografskim područjima. U epidemiologiji parodontalnih bolesti istražuje se: postotak pojedinaca u populacijskim skupinama koji imaju bolestan parodontacija, u kojoj je mjeri izražena bolest i svi drugi elementi koji su značajni za njen nastanak i razvoj.		
2. Svrha predmeta	Svrha predmeta je da se kroz teoretsku i praktičnu nastavu studentima prezentiraju i metodološki inkorporiraju savremene znanstvene i kliničke spoznaje o značaju kvantifikacije faktora koji učestvuju u nastanku i razvoju parodontalnih bolesti pomoću tri grupe indeksa. Educirati studente o metodama primjene indeksa u parodontologiji, sredstvima i parodontalnim instrumentima, kao i osnovnim principima inicijalne parodontalne terapije.		

3. Ishodi učenja	<p>Kroz nastavni predmet „Epidemiologija oboljenja parodontijuma“ studenti će usvojiti slijedeća znanja:</p> <p>Modul 1- Epidemiologija parodontalne bolesti. Cilj modula je upoznati studente sa značajem fiziološkog stanja parodontija i kvantifikacije učestalosti promijena na parodontiju, kao i najčešćim etiološkim faktorima koji dovode do parodontalnih oboljenja.</p> <p>Modul 2 – Indeksi zubnih naslaga. Cilj modula je upoznati studente sa indeksima zubnih naslaga, njihovom detekcijom i primjenom u paraksi.</p> <p>Modul 3 – Indeksi gingive. Cilj modula je upoznati studente sa anatomsko morfološkim karakteristikama gingive i primjenom indeksa gingive za kvantifikaciju oboljenja gingive. Modul 4 – Parodontalni indeksi. Cilj modula je upoznati studente sa patološkim promjenama na parodontiju, parodontalnim džepovima i indeksima za kvantifikaciju parodontalnih oboljenja.</p> <p>Modul 5 – Ciljevi parodontalne terapije. Cilj modula je upoznati studente sa značajem primjene indeksa u procjeni stanja parodontija i potrebe za odgovarajućom parodontalnom terapijom.</p> <p>Nakon odslušane nastave student bi trebao usvojiti slijedeće stavove:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. trebao bi dobro poznavati osnovne anatomsko morfološke karakteristike parodontija.</li> <li>2. trebao bi dobro savladati indekse u parodontologiji i njihovu primjenu</li> <li>3. usvojiti znanje o značaju parodontalnih indeksa za procjenu potrebne parodontalne terapije.</li> </ol>
4. Metode učenja	<p>Nastava se izvodi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. predavanje ex cathedra za sve studente</li> <li>2. kliničke vježbe</li> </ol>
5. Metode procjene znanja	<p>Jedan od oblika aktivnosti je i prisustvo na predavanjima i vježbama. Provjera iz teoretskog znanja odslušanog semestra će se obaviti u pismenoj formi – testom.</p> <p>Ukupnu ocjenu čini:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>redovno prisustvo predavanjima - 5 bodova,</b></li> <li>- <b>prisustvo na vježbama – 5 bodova</b></li> <li>- <b>aktivan rad na vježbama – 35 bodova,</b> (u 10 sedmici, kolokvij iz odslušanih tema -15 bodova, demonstracija primjene parodontalnih indeksa ,individualni rad sa pacijentom -20 bodova)</li> <li>- <b>završni ispit putem testa – 55 bodova.</b></li> </ul> <p>Vrednovanje i ocjenjivanje znanja studenata će se vršiti prema slijedećem sistemu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>g) 10 (A) - izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama, nosi 95-100 bodova;</li> <li>h) 9 (B) - iznad prosjeka, sa ponekom greškom, nosi 85-94 bodova;</li> <li>i) 8 (C) - prosječan, sa primjetnim greškama, nosi 75-84 bodova;</li> <li>j) 7 (D) - općenito dobar, ali sa značajnijim nedostacima, nosi 65-74 bodova;</li> <li>k) 6 (E) - zadovoljava minimalne kriterije, nosi 55-64 bodova;</li> <li>l) 5 (F,FX) - ne zadovoljava minimalne kriterije, manje od 55 bodova.</li> </ol>
6. Literatura:	<p>Obavezna:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Berislav Topić, Parodontologija, biologija, imunopatogeneza, praksa. Sarajevo Zagreb, 2005 godina. Dopunska:</li> <li>4. Jan Lindhe, Klinička parodontologija i dentalna implantologija. Prema engleskom izdanju ( prevod na Hrvatskom jeziku). Zagreb 2004 godina.</li> <li>5. Đajic Dragoljub: Atlas- Parodontologija, Beograd 2001.</li> </ol>

**IZVEDBENI PLAN PREDMETA:**

Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Sedmica 1.	<b>Predavanje: Epidemiologija parodontalnih bolesti</b>	2
	<b>Vježbe: Osnovni principi parodontalnog pregleda</b>	1
Sedmica 2.	<b>Predavanje: Naslage na zubima</b>	2
	<b>Vježbe: Osnovni principi parodontalnog pregleda</b>	1
Sedmica 3.	<b>Predavanje: Sredstva i pribor za detekciju naslaga</b>	2
	<b>Vježbe: Osnovni principi parodontalnog pregleda</b>	1
Sedmica 4.	<b>Predavanje: Indeksi zubnih naslaga</b>	2
	<b>Vježbe: Demonstracija primjene indeksa zubnih naslaga</b>	1
Sedmica 5.	<b>Predavanje: Sredstva i metode održavanja oralne higijene Vježbe: : Individualni rad</b>	2
		1
Sedmica 6.	<b>Predavanje: Anatomo- morfološke karakteristike gingive Vježbe: Individualni rad</b>	2
		1
Sedmica 7.	<b>Predavanje: Indeksi gingive</b>	2
	<b>Vježbe: Demonstracija primjene indeksa gingive</b>	1
Sedmica 8.	<b>Predavanje: Indeksi gingive</b>	2
	<b>Vježbe: Individualni rad</b>	1
Sedmica 9.	<b>Predavanje: Parodontalni džepovi</b>	2
	<b>Vježbe: Individualni rad</b>	1
Sedmica 10.	<b>Predavanje: Parodontalni džepovi</b>	2
	<b>Provjera studenata putem kolokvija</b>	1
Sedmica 11.	<b>Predavanje: Parodontalni indeksi</b>	2
	<b>Vježbe: Individualni rad</b>	1
Sedmica 12.	<b>Predavanje: Rekapitulacija indeksa u parodontologiji</b>	2
	<b>Vježbe: Individualni rad</b>	1
Sedmica 13.	<b>Predavanje: Ciljevi parodontalne terapije</b>	2
	<b>Vježbe: Individualni rad</b>	1
Sedmica 14.	<b>Predavanje: Osnovni principi inicijalne parodontalne terapije</b>	2
	<b>Vježbe: Individualni rad</b>	1
Sedmica 15.	<b>Predavanje: Osnovni principi inicijalne parodontalne terapije</b>	2
	<b>Demostracija primjene parodontalnih indeksa- individualni rad sa pacijentom</b>	1
Sedmica 17.	Završni ispit (test)	
Sedmica 18.-20.	Popravni rok za studente koji nisu zadovoljili na završnom ispitu.	

## SILABUS PREDMETA: PREHIRUŠKA ORTODONTSKA TERAPIJA

Code: <b>SFSIS1002</b>	Naslov predmeta: <b>PREHIRUŠKA ORTODONTSKA TERAPIJA</b>		
Nivo: <b>Dodiplomski</b>	Godina: <b>V</b>	Semestar: <b>X</b>	ECTS kredita: <b>6</b>
Status: <b>Izborni</b>	Sedmica: <b>30</b>	Ukupno sati: <b>60 ( P 30 + V 30)</b>	
Odgovorni nastavnik:	<b>Šef Katedre</b>		
Uslovi za pohađanje nastave: Zakonom propisani			
1. Ciljevi predmeta	Predstaviti savremeni multidisciplinarni pristup ortodontskim nepravilnostima		
2. Svrha predmeta	Svrha predmeta: Upoznati studente sa multidisciplinarnim tretmanom ortodontsko-hirurških pacijenata		
3. Ishodi učenja	Edukacija studenata o : <ul style="list-style-type: none"><li>- Kreiranju razvoja liste problema</li><li>- Anamneza i ortodontski klinički status, analiza funkcije i okluzije</li><li>- Analiza ortodontskih modela (i digitalni modeli)</li><li>- RTG dijagnostika u ortodonciji (indikacije, ispravan odabir metode, doze zračenja)</li><li>- CBCT- dijagnostika i značaj u prehirurškoj pripremi pacijenata</li><li>- Prehirurška priprema pacijenata sa izrazitim skeletalnim nepravilnostima</li><li>- Prehirurška priprema pacijenata sa retiniranim zubima</li></ul>		
4. Metode učenja	Predavanja, seminari, vježbe		
5. Metode procjene znanja	Znanje studenata provjerava se kontinuirano tokom trajanja nastave i kao završni ispit.  Studenti su obavezni da pristupe svim oblicima provjere znanja tokom semestra, tokom svakog oblika provjere znanja student dobiva određeni broj bodova,  Završni ispit – pismeni u vidu eseja  Bodovanje će se vršiti u skladu sa zakonom o visokom obrazovanju		
6. Literatura:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tiro A, Nakaš E, Džemidžić V, Redžepagić – Vražalica L, Jelešković A. „Kompleksne ortodontske nepravilnosti“, Sarajevo: Stomatološki fakultet sa klinikama Univerziteta u Sarajevu, 2020.</li><li>- Proffit WR, Fields HW, Sarver DM. Contemporary orthodontics, 4th edition. St. Louis: Mosby; 2006. (ili hrvatsko izdanje)</li><li>- Nakaš E, Tiro A, Džemidžić V, Redžepagić-Vražalica L, Ajanović M. „Osnovi ortodontske dijagnostike“, Sarajevo: Stomatološki fakultet sa klinikama Univerziteta u Sarajevu, 2014.</li></ul>		



**IZVEDBENI PLAN: PREHIRUŠKA ORTODONTSKA TERAPIJA X  
SEMESTAR**

Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Sedmica 1.	Predavanja: Uvod	2
	Vježbe : Uvod	2
Sedmica 2.	Predavanja: Dijagnostičke procedure	2
	Vježbe : RTG, LL, OPG	2
Sedmica 3.	Predavanja: Retinirani zubi	2
	Vježbe : RTG, OPG, CBCT, problem based učenje	2
Sedmica 4.	Predavanja: Retinirani zubi	2
	Vježbe : RTG, OPG, CBCT, Problem based učenje	2
Sedmica 5.	Predavanja: Vađenje umnjaka	2
	Vježbe : Seminarski rad PBL bazirani	2
Sedmica 6.	Predavanja: Mini implantati i mini plates u ortodonciji	2
	Vježbe : Seminarski rad PBL bazirani	2
Sedmica 7.	Predavanja: Klasifikacija i epidemiologija ortodontskih nepravilnosti	2
	Vježbe : Problem based learning	2
Sedmica 8.	Predavanja: Ortognata hirurgija	2
	Vježbe : Problem based learning	2
Sedmica 9.	Predavanja: Prehiruska priprema anomalija III klase	2
	Vježbe : Problem based learning	2
Sedmica 10.	Predavanja: Prehiruska priprema anomalija II klase	2
	Vježbe : Problem based learning	2
Sedmica 11.	Predavanja: Prehiruska priprema – otvoreni skeletalni zagriz	2
	Vježbe: Problem based learning	2
Sedmica 12.	Predavanja: Prehiruska priprema – trasverzalne nepravilnosti	2
	Vježbe : Problem based learning	2
Sedmica 13.	Predavanja: Kraniosinostoze	2
	Vježbe : Problem based learning	2

Sedmica 14.	Predavanja: Rani operativni tretmana CLP	2
	Vježbe : Problem based learning	2
Sedmica 15.	Predavanja: Kasni operativni tretmana CLP	2
	Vježbe : Problem based learning	2
Sedmica 17.	Završni ispit	

## SILABUS PREDMETA: KLINIČKA GNATOLOGIJA

Code: <b>SFSIS0908</b>	Naslov predmeta: <b>KLINIČKA GNATOLOGIJA</b>		
Nivo: <b>dodiplomski</b>	Godina: <b>V</b>	Semestar: <b>IX</b>	ECTS kredita: <b>4</b>
Status: <b>izborni</b>			Ukupno sati: <b>45 (15+30)</b>
Odgovorni nastavnik:	<b>Šef katedre</b>		
Uslovi za pohađanje nastave: Uslovi su regulisani Pravilima studiranja za Integrirani studijski program prvog i drugog ciklusa studija na visokoškolskim ustanovama Univerziteta u Sarajevu.			
1. Ciljevi predmeta	Cilj predmeta je da student ovlada teorijskim i praktičnim znanjima iz oblasti kliničke gnatologije.		

2. Svrha predmeta	Svrha predmeta je osposobljavanje studenta za izvođenje funkcijske analize orofacijalnog kompleksa i planiranje terapije okluzijskih poremećaja, temeljem osnovnih principa postizanja i održavanja okluzijske harmonije. Kroz predavanja i praktičnu nastavu studenti usvajaju znanje o savremenim kriterijima normalnog, funkcionalno zdravog i kompenziranog stomatognatog sistema, te usvajaju spoznaje o kompleksnim odnosima između njegovih komponenti u mirovanju i tokom funkcije, koji su primjenjivi za sve stomatološke postupke.
3. Ishodi učenja	Poslije odslušane nastave i položenog ispita student bi trebao da:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- savlada metodologiju analize pokreta i položaja mandibule i okluzalnih odnosa u centralnom i ekscentričnim položajima mandibule tokom funkcijske analize orofacijalnog kompleksa</li> <li>- savlada dijagnostiku i mogućnosti liječenja temporomandibularnih disfunkcija,</li> <li>- savlada metodologiju reverzibilne okluzalne terapije,</li> <li>- savlada osnovne principe okluzalnog uravnoteženja selektivnim brušenjem,</li> <li>- savlada principe planiranja rekonstruktivne intervencije u skladu sa važećim konceptima okluzije.</li> </ul>
4. Metode učenja	<p>Nastava se izvodi u obliku :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- predavanja ex cathedra (P) za sve studente i</li> <li>- praktičnih vježbi</li> </ul>

5. Metode procjene znanja	<p>Usvojeno znanje i vještine provjeravaju se kontinuirano tokom semestra.</p> <p>U strukturi ukupnog broja bodova prisustvo i aktivnost na predavanjima čine maksimalno 25% bodova, prisustvo i aktivnost na vježbama čine maksimalno 25% bodova i završni ispit čini maksimalno 50% bodova.</p> <p>Uvjet za izlazak na završni ispit su minimalno ostvareni bodovi (20 bodova) na praktičnim vježbama.</p> <p>Završni ispit se polaže u formi testa koji se sastavlja za svaki ispitni rok podjeljeni u grupe A, B ( po potrebi C, D). Završni ispit se može bodovati samo ako svaki test ima najmanje 55% tačnih odgovora. Sva pitanja u testu se ne moraju ocjenjivati jednakim brojem bodova.</p> <p>Odluku o načinu bodovanja pitanja iz testa donosi odgovorni nastavnik prije izvođenja testa.</p> <p>Prema navedenom skala ocjena je sljedeća:</p>		
	Ocjena	Broj bodova	Opis ocjene
	10 (A)	95 - 100	izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama
	9 (B)	85 - 94	iznad prosjeka, sa ponekom greškom
	8 (C)	75 - 84	prosječan, sa primjetnim greškama
	7 (D)	65 - 74	općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima
	6 (E)	55 - 64	zadovoljava minimalne kriterije
	<p>5 (F) &lt; 55 ne zadovoljava minimalne kriterije</p> <hr/>		

## 6. Literatura:

### Obavezna:

- Ajanović M. i sar. Osnovi gnatologije. Stomatološki fakultet s klinikama Univerziteta u Sarajevu. Sarajevo, 2015.
- Stanišić-Sinobad D. Osnovi gnatologije. Beograd: BMG; 2001.
- Stanišić-Sinobad D, Dodić S. Osnovi Gnatologije – praktikum. Beograd: 2003. **Dopunska:**
- Stanišić- Sinobad D. Zglobna veza mandibule sa kranijumom, normalna funkcija i poremećaji. Beograd: BMG; 2001.
- Dawson PE. Functional Occlusion: From TMJ to Smile Design. St.Louis: Mosby; 2007.

NAPOMENA **Konsultacije za studente svaki radni dan od 12:00-14:00 sati na Katedri**

### IZVEDBENI PLAN PREDMETA: KLINIČKA GNATOLOGIJA

Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Sedmica 1.	<p><b>Predavanje:</b></p> <p><b>Istorija bolesti i klinički pregled orofacijalnog kompleksa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• istorija bolesti</li><li>• inspekcija glave, lica i vilica</li><li>• pregled temporomandibularnih zglobova - ispitivanje dijapazona i uniformnosti osnovnih kretnji donje vilice<ul style="list-style-type: none"><li>- palpacija predjela glave i lica</li><li>- auskultacija TM zglobova</li><li>- radiografska evaluacija TM zgloba</li></ul></li><li>• pregled orofacijalnih mišića</li></ul> <p><b>Vježbe:</b></p>	<p>1</p> <p>2</p>





Sedmica 5.	<p><b>Predavanje:</b></p> <p><b>Analiza okluzalnih odnosa u interkuspalnom položaju mandibule:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kriterijumi za vrednovanje interkuspalnog položaja mandibule</li> <li>• stabilnost postojećeg interkuspalnog položaja mandibule</li> <li>• odnos prednjih zuba u interkuspalnom položaju mandibule</li> <li>• nepodudarnost sredina zubnih lukova u IKP</li> <li>• identifikacija broja i rasporeda okluzalnih kontakata u IKP</li> </ul> <p><b>Vježbe:</b></p> <p>Praktični rad studenata - <u>funkcijska analiza orofacijalnog kompleksa</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- određivanje vertikalnog preklopa</li> <li>- određivanje horizontalnog preklopa</li> <li>- određivanje klase po Angle-u</li> <li>- evidentiranje prisustva otvorenog zagriža, ukrštenog zagriža, obrnutog preklopa</li> <li>- identifikacija broja i rasporeda okluzalnih kontakata u IKP</li> <li>- podaci se unose u klinički karton</li> </ul>	1  2
------------	--	------------

Sedmica 6.	<p><b>Predavanje:</b></p> <p><b>Analiza okluzalnih odnosa pri ekscentričnim kretnjama mandibule:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• analiza okluzalnog vođenja mandibule</li> <li>• utvrđivanje okluzalnih smetnji pri protruziji mandibule</li> <li>• utvrđivanje okluzalnih smetnji pri laterotruziji mandibule □</li> </ul> <p>analiza okluzije u artikulatoru</p> <p><b>Vježbe:</b></p> <p>Praktični rad studenata - <u>funkcijska analiza orofacijalnog kompleksa</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- analiza okluzalnog vođenja mandibule</li> <li>- identifikacija okluzalnih kontakata i utvrđivanje okluzalnih smetnji pri protruzionoj i laterotruzionim kretnjama mandibule</li> <li>- podaci se unose u klinički karton</li> </ul>	1  2
------------	---	------------



Sedmica 7.	<p><b>Predavanje:</b></p> <p>□ <b>Modaliteti, ciljevi, indikacije i plan okluzalne terapije</b> □</p> <p><b>Izbor referentnog (terapeutskog) položaja mandibule u toku okluzalne terapije</b></p> <p><b>Vježbe:</b></p> <p>Praktični rad studenata - <u>funkcijska analiza orofacijalnog kompleksa</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- analiza kretnji mandibule: otvaranje - ugodno (mm), otvaranje - maksimalno (mm), devijacija, defleksija (mm), kretnja u lijevo - maksimalno (mm), kretnja u desno - maksimalno (mm), ucrtavanje puta otvaranja mandibule</li> <li>- podaci se unose u klinički karton</li> </ul>	<p>1</p> <p>2</p>
Sedmica 8.	<p><b>Predavanje:</b></p> <p><b>Reverzibilna okluzalna terapija:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stabilizacioni terapijski splint (Mičigen splint)</li> <li>• repozicioni splintovi</li> <li>• prednja nagrizna ploča (anteriorni deprogramer)</li> <li>• zadnja nagrizna ploča</li> <li>• distrakcioni (pivot) splint</li> <li>• meki (rezilijentni) splintovi, zaštitni splintovi</li> </ul> <p><b>Vježbe:</b></p> <p>Praktični rad studenata - <u>funkcijska analiza orofacijalnog kompleksa</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pregled temporomandibularnog zgloba (vrsta zvuka, intenzitet zvuka, kretnja pri kojoj se zvuk javlja, vrijeme, učestalost javljanja zvuka, bol na palpaciju, kretnja pri kojoj se bol palpira, bol na palpaciju retrodiskalnog tkiva)</li> <li>• podaci se unose u klinički karton</li> </ul>	<p>1</p> <p>2</p>



Sedmica 11.	<p><b>Predavanje:</b></p> <p><b>Koncept (model) bilateralno uravnotežene okluzije</b></p> <p><b>Vježbe:</b></p> <p>Praktični rad studenata - <u>funkcijska analiza orofacijalnog kompleksa</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pregled mišića (mjesto bola, intenzitet bola, tip bola, kretnja pri kojoj se javlja bol, bol u mirovanju, tehnika palpacije mišića)</li> <li>- podaci se unose u klinički karton</li> </ul>	1  2
Sedmica 12.	<p><b>Predavanje:</b></p> <p><b>Koncept (model) uzajamno štíčene okluzije</b></p> <p><b>Vježbe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- video prezentacija - tehnika izrade Mičigen splinta</li> </ul>	1  2
Sedmica 13.	<p><b>Predavanje:</b></p> <p><b>Ireverzibilna okluzalna terapija – selektivno brušenje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• procjena efikasnosti selektivnog brušenja</li> <li>• eliminacija deflektivnih kontakata u centralnom položaju mandibule</li> <li>• uspostavljanje optimalnog vođenja mandibule selektivnim brušenjem</li> <li>• materijal i instrumenti koji se koriste u toku selektivnog brušenja</li> </ul> <p><b>Vježbe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- video prezentacija – selektivno brušenje</li> </ul>	1  2
Sedmica 14.	<p><b>Predavanje:</b></p> <p><b>Ireverzibilna okluzalna terapija – smjernice za protetsku terapiju: indikacije</b></p> <p>□</p>	1

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ciljevi protetske terapije</li> <li>• izbor referentnog terapijskog položaja mandibule</li> <li>• uspostavljanje optimalnog vođenja prednjim zubima</li> <li>• uspostavljanje odgovarajućeg sistema vođenja na radnoj strani</li> <li>• uspostavljanje stabilnih centralnih kontakata pri optimalnoj VDO</li> <li>• primjena modela bilateralno uravnotežene okluzije u protetskoj terapiji</li> </ul> <p><b>Vježbe:</b></p> <p>- specijalni plan okluzalne terapije - izbor referentnog terapijskog položaja mandibule pri rekonstrukciji okluzije – prezentacija i analiza slučajeva</p>	2
Sedmica 15.	<p><b>Predavanje:</b></p> <p><b>Mogućnosti i limiti Helkimo indeksa temporomandibularnih disfunkcija i korelacija sa RDC protokolom</b></p> <p><b>Vježbe:</b></p> <p>- specijalni plan okluzalne terapije - izbor koncepta okluzije koji je primjeren datom slučaju –prezentacija i analiza slučajeva</p>	1
		2
Sedmica 16.	Završni ispit	
Sedmica 17.-20.	Popravni ispitni rok	

## PREDMETI VI GODINE

### SILABUS PREDMETA: MAKSILOFACIJALNA HIRURGIJA

Code: <b>SFSOS1101</b>	Naslov predmeta: <b>MAKSILOFACIJALNA HIRURGIJA</b>		
Nivo: <b>dodiplomski</b>	Godina: <b>VI</b>	Semestar: <b>XI</b>	ECTS Kredita: <b>4</b>
Status: <b>predmet</b>			Ukupno sati: <b>60 (30+30)</b>
Odgovorni nastavnik:	<b>Šef Katedre</b>		
Uslovi za pohađanje nastave:			
1. Ciljevi predmeta	Upoznavanje studenata o etiologiji, kliničkoj slici, dijagnostici i načinu terapije bolesti i povreda iz oblasti maksilofacijalne hirurgije.		
2. Svrha predavanja	Sticanje osnovnih znanja o kliničkim manifestacijama i kliničkom prepoznavanju pojedinih oboljenja i povreda maksilofacijalne regije, dijagnostici i hirurško- medikamentoznom načinu terapije.		

3. Ishod učenja	Po završetku nastave, studenti moraju: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Savladati osnovno kliničko prepoznavanje i ponašanje različitih oblika bolesti i povreda maksilofacijalne regije.</li> <li>• Savladati algoritme u načinu terapije (od postavljene kliničke pretpostavke, adekvatne dijagnoze, do upute u specijalizirane kliničke ustanove).</li> <li>• Savladati osnovne spoznaje o interventnoj ambulatnoj maksilofacijalnoj hirurgiji.</li> </ul>
4. Metode učenja	Interaktivna predavanja
5. Metode procijene znanja	Uspjeh studenata na ispitu i drugim oblicima provjere znanja, vrednuje se i ocjenjuje sistemom uporedivim sa ECTS sistemom kako slijedi: a.) 10(A) -izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama, nosi 95- 100 bodova; b.) 9 (B) -iznad prosjeka, sa ponekom greškom, nosi 85-94 bodova; c.) 8 (C)- prosječan, sa primjetnim greškama, nosi 75-84 bodova; d.) 7 (D)-općenito dobar, ali sa značajnijim nedostacima, nosi 65-74; e.) 6 (E)-zadovoljava minimalne kriterije,nosi 55-64 bodova; f.) 5 (F)-ne zadovoljava minimalne kriterije, manje od 55 bodova.
6. Literatura: <b>Obavezna:</b> Osnovi maksilofacijalne hirurgije. Autor: T.Mašić i saradnici, Sarajevo. 2012. <b>Dopunska:</b> Piranić H, Dautović S, Dizdarević R. Maksilofacijalna hirurgija – praktikum, Sarajevo, 2004- Maksilofacijalna hirurgija(skripta grupe autora Mladenović, Piranić, Latić ..., S. Dautović, Z.Tomić.- Tumori maksilofacijalne regije. H. Piranić Ratne povrede maksilofacijalne regije. <b>Proširena:</b> druga literatura domaćih i stranih autora iz oblasti iz maksilofacijalne hirurgije.	

**IZVEDBENI PLAN PREDMETA: MAKSILOFACIJALNA HIRURGIJA**  
**XI semestar**

<b>sedmica</b>	<b>Oblik nastave i gradiva</b>	<b>Broj sati</b>
sedmica 1.	<b>Predavanje:</b> Definicija i osnovni pojmovi o nastanku različitih upalnih stanja pljuvačnih žlijezda(Etiologija, patogeneza i način terapije). Vježbe: Seminari:	1
sedmica 2.	<b>Predavanje:</b> Tumori pljuvačnih žlijezda- etiologija, patogeneza i načini 1 terapije. Vježbe:- Seminari:	
sedmica 3.	<b>Predavanje:</b> Urodjene anomalije(koštani urođeni deformiteti-disgnatije, 1 rascjepi usne i nepca) Vježbe:- Seminari:	
sedmica 4.	<b>Predavanje:</b> Traumatologija u maksilofacijalnoj hirurgiji-etilogija, patogeneza 1 i načini terapije. Vježbe:- Seminari:	

sedmica 5. **Predavanje:** Povrede donje i gornje vilice (prepoznavanje kliničke slike, rtg 1  
dijagnostika, načini konzervativne- konzervativnohirurške i hirurške terapije)

Vježbe:-

Seminari:

Nivo: <b>dodiplomski</b>	Godina: <b>VI</b>	Semestar: <b>XII</b>	ECTS Kredita: <b>4</b>
Status: <b>predmet</b>			Ukupno sati: <b>60 (30+30)</b>
Odgovorni nastavnik:			
Uslovi za pohađanje nastave:	Šef Katedre		
1.Ciljevi predmeta	Upoznavanje studenata o etiologiji, kliničkoj slici, dijagnostici i načinu terapije bolesti i povreda iz oblasti maksilofacijalne hirurgije.		
2.Svrha predavanja	Sticanje osnovnih znanja o kliničkim manifestacijama i kliničkom prepoznavanju pojedinih oboljenja i povreda maksilofacijalne regije, dijagnostici i hirurško- medikamentoznom načinu terapije.		

3. Ishod učenja	Po završetku nastave, studenti moraju: Savladati osnovno kliničko prepoznavanje i ponašanje različitih oblika bolesti i povreda maksilofacijalne regije.
	334

sedmica 6.	<b>Predavanje:</b> Povrede jagodične kosti (prepoznavanje kliničke slike, rtg dijagnostika, načini konzervativne- konzervativnohirurške i hirurške terapije) Vježbe:- Seminari:	1
sedmica 7.	<b>Predavanje:</b> Povrede koštanog okvira orbite (prepoznavanje kliničke slike, rtg dijagnostika, načini konzervativne- konzervativnohirurške i hirurške terapije) Vježbe:- Seminari:	
sedmica 8.	<b>Predavanje:</b> Povrede sadržaja orbite (očnog bulbusa, bulbomotora) i periorbitalnog mekotkivnog pokrova. (prepoznavanje kliničke slike, rtg dijagnostika, načini konzervativne- konzervativnohirurške i hirurške terapije) Vježbe:- Seminari:	1
sedmica 9.	<b>Predavanje:</b> Povrede koštanog sadržaja frontoetmoidalnog kompleksa. (prepoznavanje kliničke slike, rtg dijagnostika, načini konzervativne- konzervativnohirurške i hirurške terapije) Vježbe:- Seminari:	1
sedmica 10.	<b>Predavanje:</b> Povrede mekih tkiva glave i vrata općenito- etiologija, patogeneza, rtg dijagnostika Vježbe:- Seminari:	1
sedmica 11.	Povrede kože i potkožnog tkiva i način terapije (primarna i sekundarna obrada 1 hirurške rane, postoperativni protokol antimikrobne terapije i terapije bola)	
sedmica 12.	Povrede esencijalnih krvnih sudova glave i vrata-etiologija, patogeneza, 1 dijagnostika i načini terapije. Klinička slika hemoragijskog šoka i način terapije.	
sedmica 13.	Povrede kranijalnih nerava- etiologija klinička slika i način terapije.	1
sedmica 14.	Rekonstruktivna hirurgija (osnovni principi i vrste režnjeva) Estetska hirurgija.	1
sedmica 15.	Oboljenja temporomandibularnog zgloba-etiologija, patogeneza, RTG dijagnostika i načini terapije.	1
sedmica 16.	Završni ispit	

sedmica          Popravni

ispitni rok

17-



- Savladati algoritme u načinu terapije (od postavljene kliničke pretpostavke, adekvatne dijagnoze, do upute u specijalizirane kliničke ustanove).
- Savladati osnovne spoznaje o interventnoj ambulatnoj maksilofacijalnoj hirurgiji.

4. Metode učenja Interaktivna predavanja

5. Metode procijene Uspjeh studenata na ispitu i drugim oblicima provjere znanja, vrednuje se i znanja ocjenjuje sistemom uporedivim sa ECTS sistemom kako slijedi:

- 10(A) -izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama, nosi 95- 100 bodova;
- 9 (B) -iznad prosjeka, sa ponekom greškom, nosi 85-94 bodova;
- 8 (C)- prosječan, sa primjetnim greškama, nosi 75-84 bodova;
- 7 (D)-općenito dobar, ali sa značajnijim nedostacima, nosi 65-74;
- 6 (E)-zadovoljava minimalne kriterije,nosi 55-64 bodova;
- 5 (F)-ne zadovoljava minimalne kriterije, manje od 55 bodova.

6. Literatura: **Obavezna:** Osnovi maksilofacijalne hirurgije. Autor: T.Mašić i saradnici.

**Dopunska:** Maksilofacijalna hirurgija(skripta grupe autora Mladenović, Piranić, Latić ..., S. Dautović, Z.Tomić.- Tumori maksilofacijalne regije. H. Piranić Ratne povrede maksilofacijalne regije. **Proširena:** druga literatura domaćih i stranih autora iz oblasti iz maksilofacijalne hirurgije.

### IZVEDBENI PLAN PREDMETA: MAKSILOFACIJALNA HIRURGIJA XII semestar

sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
sedmica 1.	<b>Predavanje:</b> Definicija i osnovni pojmovi o nastanku različitih oblika upalnih stanja u maksilofacijalnoj hirurgiji. Vježbe: Seminari:	1
sedmica 2.	<b>Predavanje:</b> Etiologija, patogeneza i načini terapije različitih upalnih stanja u maksilofacijalnoj hirurgiji. Vježbe:- Seminari:	1
sedmica 3.	<b>Predavanje:</b> Celulitisi dentogenog i neodontogenog porijekla( etiologija, patogeneza, način terapije) Vježbe:- Seminari:	1
sedmica 4.	<b>Predavanje:</b> Abscesi dentogenog i neodontogenog porijekla( etiologija, patogeneza, način terapije) Vježbe:- Seminari:	1

sedmica 5.	<b>Predavanje:</b> Konzervativni i hirurški način terapije upala u maksilofacijalnoj hirurgiji. Vježbe:- Seminari:	1
sedmica 6.	<b>Predavanje:</b> Specifični upalni procesi u maksilofacijalnoj hirurgiji. Vježbe:- Seminari:	1
sedmica 7.	<b>Predavanje:</b> Antimikrobna terapija(antibiotici, kemoterapeutici). Vježbe:- Seminari:.	1
sedmica 8.	<b>Predavanje:</b> Konzervativni način liječenja tumorske bolesti (radio-, kemo- i adjuvantna terapija). Vježbe:- Seminari:	1
sedmica 9.	<b>Predavanje:</b> Tumori specifičnih kliničkih lokaliteta maksilofacijalne regije- tumori kože. Vježbe:- Seminari:	1
sedmica 10.	<b>Predavanje:</b> Tumori orbite, baze lobanje i subbazalnog prostora. Vježbe:- Seminari:	1
sedmica 11.	Tumori oralne šupljine (oralne sluznice, baze usta i jezika).	1
sedmica 12.	Tumori gornje i donje vilice.	1
sedmica 13.	Tumori usana	1
sedmica 14.	Tumori pljuvačnih žlijezda i nerava.	1
sedmica 15.	Palijativni oblici tretmana tumorske bolesti.	1
sedmica 16.	Završni ispit	
sedmica 17-20.	Popravni ispitni rok	

## SILABUS PREDMETA: OTORINOLARINGOLOGIJA

Code: <b>SFSOM1102</b>	Naslov predmeta: <b>OTORINOLARINGOLOGIJA</b>		
Nivo: <b>dodiplomski</b>	Godina: <b>VI</b>	Semestar: <b>XI</b>	ECTS Kredita: <b>5</b>
Status: <b>obavezni</b>	Ukupno sati: <b>45 (15+30)</b>		
Odgovorni nastavnik:			
1. Ciljevi predmeta	<p>Nastava iz Otorinolarinologije omogućava studentu usvajanje teorijskog i praktičnog znanja iz navedenog predmeta, što podrazumijeva :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Znanja o osnovnim istorijskim podacima značajnim za otorinolarinologiju, te njenu podjelu po disciplinama</li> <li>- Usvajanje znanja i vještine otorinolarinološkog pregleda i dijagnostičkih metoda</li> <li>- Sticanje osnovnih znanja iz otologije, patoloških stanja i mogućih komplikacija</li> <li>- Sticanje osnovnih znanja iz farinologije, bolesti usta i PNS, paranazalnih sinusa, komunikacije sa bolestima usta i zuba</li> <li>- Upoznavanje sa traumom u predjelu lica</li> <li>- Informacija o osnovnim operativnim zahvatima u otorinolarinologiji</li> </ul>		
2. Svrha predmeta	<p>Obzirom na tijesnu komunikaciju oboljenja zuba i bolesti usta sa ždrijelom i PNS, jasna je povezanost istih. Stoga je svrha predmeta upoznati studente stomatologije sa osnovnim znanjima iz otorinolarinologije, sa posebnim akcentom ona oboljenja koja su u uzročno-posljedičnoj vezi sa bolestima usta i zuba.</p>		
3. Ishodi učenja	<p>Studenti će ovladati osnovama iz otorinolarinološkog pregleda, dijagnosticiranja oboljenja iz tog predmeta, i mogućnostima dopunskih metoda pretrage koje su na raspolaganju.</p> <p>Poseban akcenat u savladavanju znanja i vještina će se dati na bolesti usta i ždrijela, kao i PNS, koje su u uskoj vezi sa područjem rada stomatologa. Pravilnom prevencijom i liječenjem određenih stomatoloških problema, prevenirati će razvoj teških upalnih stanja u ždrijelu i PNS.</p>		
4. Metode učenja	<p>Nastava se izvodi u obliku :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Predavanja ex cathedra sa interaktivnim učenjem</li> <li>- Vježbe za grupe, ne veće od 10 studenata</li> </ul> <p>Napomena : interaktivno učenje (IU) podrazumijeva teoretsku provjeru predavanja studenata iz oblasti koja će se predavati, u trajanju od 10 min. , zatim diskusiju i naknadno pojašnjavanje nekih iznesenih činjenica tokom predavanja, u trajanju od 10 min.</p>		

5. Metode procjene znanja

1. *KRITERIJ OCJENJIVANJA USVOJENIH ZNANJA I VJEŠTINA NA PRAKTIČNOJ I TEORETSKOJ NASTAVI*

Znanja i vještine na praktičnim vježbama	maksimalno bodova	minimalno bodova (za prolaz)
Ukupno	20	12
Pojedinačno po vježbi	2,5	1,5

*RAZRADA I TUMAČENJE OCJENJIVANJA VJEŽBE*

Ocjena znanja	Bodovi po vježbi
ne zadovoljava	0
zadovoljava	1,5
dobro	2,0
vrlo dobro, odlično	2,5

Na vježbama se vrši kontinuirana provjera stečenih znanja i vještina. Ukupno ima 15 vježbi i svaka se posebno ocjenjuje. Ako student izostane sa vježbe, dobiva 0 bodova, ako je izostanak opravdan, tu vježbu treba nadoknaditi.

2. *KRITERIJ OCJENJIVANJA INTERAKTIVNOG UČENJA*

Kriterij ocjenjivanja	Maksimalno bodova	Minimalno bodova (za prolaz)
Kriterij ocjenjivanja IU	14	8
Pojedinačno po predavanju	1,66	1,0

*RAZRADA I TUMAČENJE OCJENJIVANJA – IU*

Ocjena znanja	Bodovi po predavanju
6	1.0
7	1.0
7	1.2
8	1.3
8	1.4
9	1.5
10	1.6

Testiranje studenata je u pisanoj formi, ocjenjuje se i ostaje u portfoliju studenta kao dokument.

### 3. KRITERIJ ZA OCJENJIVANJE ZAVRŠNOG TESTA

Završni ispit	Maksimalno bodova	Minimalno bodova
	32	18

### RAZRADA I TUMAČENJE OCJENJIVANJA ZAVRŠNOG TESTA

Ocjene	Bodovi
6	18
7	19-21
7	22-23
8	24-25
8	26-27
9	28-30
10	31-32

### 4. RAZRADA I TUMAČENJE KONAČNE /PRIMARNE/ OCJENE

Konačna ocjena	Maksimalno bodova	Minimalno bodova
Vježbe	20	12
IU	14	8
Završni test	32	18
Ukupno	66	38

### 5. KONAČNA OCJENA

Ocjena	Bodovi
5 (F)	37
6 (E)	38-45
7 (D)	46-52
8 (C)	53-58
9 (B)	59-62
10 (A)	63-66

### KOREKCIJA KONAČNE OCJENE

Nakon formiranja konačne ocjene, student može pristupiti korekciji, ako pozitivna, tako da pristupi dodatnom ispitivanju. Nakon povlačenja kartic pitanja, pismeno odgovori u formi eseja. Svaki odgovor se boduje 1 do 5 bo

Korekzione ocjene	Maksimalno bodova	Bodovi
	15	9

je ona  
e sa tri  
dova.

RAZRADA KOREKCIONE OCJENE		
Ocjena	Bodovi	
5 (F)	8	
6 (E)	9	
7 (D)	10-11	
8 (C)	12-13	
9 (B)	14	
10 (A)	15	

	Konačna ocjena predstavlja aritmetičku sredinu primarne i korekzione ocjene
	<b>7. POPRAVNI ISPIT</b>  Uslov za pristup na popravni ispit su već ostvareni minimalni bodovi za prolaz na praktičnim vježbama i IU. Popravni ispit se odvija po proceduri korekcije konačne ocjene.
6. Literatura:	<b>Obavezna:</b> Otorinolaringologija: Kapidžić i saradnici. Sarajevo: Arka Press,2009; 1 -269.  <b>Dopunska:</b> Otorinolaringologija : Ž.Bumber i saradnici. Zagreb, Naklada Ljevak , d.o.o., 2004  <b>Proširena:</b> Otorinolaringologije : I.Padovan, Školska knjiga Zagreb, 1987

#### IZVEDBENI PLAN PREDMETA: OTORINOLARINGOLOGIJA

Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Sedmica 1.	<b>Predavanje:</b> Uvod u otorinolaringologiju, anatomija uha sa fiziologijom sluha i ravnoteže <b>Vježbe:</b> Metode pregleda u otologiji	1 1
Sedmica 2.	<b>Predavanje:</b> Upale uha : akutne i hronične <b>Vježbe:</b> Ispitivanje sluha i ravnoteže	1 1

Sedmica 3.	<b>Predavanje:</b> Endokranijalne i egzokranijalne otogene komplikacije <b>Vježbe:</b> Otomikroskopija	1 1
Sedmica 4.	<b>Predavanje:</b> Anatomija i fiziologija nosa <b>Vježbe:</b> Metode pregleda	1 1
Sedmica 5.	<b>Predavanje:</b> Upale nosa : akutne i hronične <b>Vježbe:</b> RTG pretrage nosa	1 1
Sedmica 6.	<b>Predavanje:</b> Komplikacije upala nosa <b>Vježbe:</b> RTG pretrage nosa	1 1
Sedmica 7.	<b>Predavanje:</b> Anatomija i fiziologija PNS- paranazalnih sinusa <b>Vježbe:</b> RTG pretrage sinusa i komentari	1 1
Sedmica 8.	<b>Predavanje:</b> Upale sinusa : akutne i hronične <b>Vježbe:</b> RTG pretrage sinusa i komentari	1 1
Sedmica 9.	<b>Predavanje:</b> Endokranijalne i egzokranijalne komplikacijesinuzitisa <b>Vježbe:</b> Rad sa pacijentom	1 1
Sedmica 10.	<b>Predavanje:</b> Tumori nosa i PNS, povrede lica <b>Vježbe:</b> Pregled pacijenta	1 1
Sedmica 11.	<b>Predavanje :</b> Upale ždrijela: akutne i hronične <b>Vježbe:</b> Pregled pacijenta	1 1
Sedmica 12.	<b>Predavanje:</b> Tonzilarni problem <b>Vježbe:</b> Rad sa pacijentom	1 1
Sedmica 13.	<b>Predavanje:</b> Anatomija i fiziologija larinksa <b>Vježbe:</b> Metode pregleda	1 1
Sedmica 14.	<b>Predavanje:</b> Pareze i paraliza glasnica <b>Vježbe:</b> Indirektna laringoskopija	1 1

Sedmica 15.	<b>Predavanje:</b> Kratko upoznavanje sa endoskopskim metodama u otorinolaringologiji	1
	<b>Vježbe:</b> Upoznavanje sa instrumentima za laringoskopiju	1
Sedmica 16.	<b>Završni ispit, ispit za studente koji nisu zadovoljili na parcijalnim ispitima</b>	
Sedmica 17 - 20.	<b>Popravni ispitni rok</b>	

## SILABUS PREDMETA: FORENZIČKA MEDICINA I STOMATOLOGIJA

Code: <b>SFSOS1103</b>	Naslov predmeta: <b>FORENZIČKA MEDICINA I STOMATOLOGIJA</b>		
Nivo: <b>Dodiplomski</b>	Godina: <b>VI</b>	Semestar: <b>XI</b>	ECTS kredita: <b>5</b>
Status: <b>Obavezni</b>			Ukupno sati: <b>45 (30+15)</b>
Odgovorni nastavnik:	<b>Šef Katedre</b>		
Uslovi za pohađanje nastave: <b>Uslovi za pohađanje nastave usklađeni sa Pravilima studiranja za prvi ciklus studija na visokoškolskim ustanovama Univerziteta u Sarajevu</b>			
1. Ciljevi predmeta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nadgraditi stečena znanja o nasljednim i stečenim karakteristikama zuba, te njihovoj primjeni u procedurama identifikacije.</li> <li>- Omogućiti razumjevanje uloge zuba u DNK identifikacijama - Sticanje osnovnih saznanja o analizi ljudskog ugriza.</li> <li>- Davanje uvida u zakonsko-pravni okvir rada doktora stomatologije.</li> </ul>		
2. Svrha predmeta	Svrha predmeta je osposobljavanje studenta za osnovne procedure identifikacije osoba putem dentalnih metoda. Osim toga, studenti će biti upoznati sa ostalim poljima djelovanja forenzičke stomatologije, kao to je jurisprudencija i sudskomedicinska vještačenja.		
3. Ishodi učenja	<p>Po završetku nastave student mora:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ovladati osnovama dentalnih metoda identifikacije</li> <li>-ovladati osnovama analize tragova ljudskog ugriza</li> <li>- poznavati i razumjeti kvalifikaciju povreda stomatognatnog sistema - poznavati i razumjeti sudsko-medicinski značaj odgovornosti i greške doktora stomatologije.</li> </ul>		
4. Metode učenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>- interaktivna predavanja -praktične vježbe i simulacije</li> <li>- seminarski rad</li> </ul>		
5. Metode procjene znanja	<p>Ispit se sastoji iz dva dijela: praktičnog i završnog testa. Praktični dio čini 10% ocjene, a završni test 40 % konačne ocjene. Za prolaznu ocjenu potrebno je da 60% odgovora budu tačni. Za svaki ispitni rok sastavljaju se novi testovi, podijeljeni u grupe A, B, i C. Redovno prisustvo na predavanjima čini 40% konačne ocjene. Seminarski rad čini 10% konačne ocjene.</p> <p>Po okončanju semestra student može osvojiti maksimalno 100 bodova. Prema navedenom, skala ocjena je sljedeća:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt;55 bodova – ocjena 5</li> <li>55-64 bodova – ocjena 6</li> <li>65-74 bodova – ocjena 7</li> <li>75-84 bodova – ocjena 8</li> <li>85-94 bodova – ocjena 9</li> <li>95-100 bodova – ocjena 10</li> </ul>		



<p>6. Literatura:</p> <p><b>Obavezna:</b></p> <p>1.Brkić H. I suradnici: Forenzična stomatologija, Školska knjiga dd Zagreb, 2000. <b>Dopunska:</b></p> <p>1. Stimson PG, Mertz CA Forensic Dentistry, CRC Press LLC, 1997.</p> <p>2. Whittaker DK, Mac Donald DG: A Colour Atlas of Forensic Dentistry, Wolf Medical Publications Ltd, England, 1998.</p> <p><b>Proširena:</b></p> <p>1.Irish JD, Nelson GC, Techniques and Applications in Dental Anthropology, Cambridge University Press,2008</p>
<b>Konsultacije za studente od 11 do 13 na katedri</b>

### IZVEDBENI PLAN PREDMETA: FORENZIČKA MEDICINA I STOMATOLOGIJA

Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Sedmica 1.	<b>Predavanje:</b> Historija razvoja forenzičke stomatologije <b>Vježbe:</b> Nomenklatura i evidencija u forenzici <b>Seminari:*</b>	2 1
Sedmica 2.	<b>Predavanje:</b> Identifikacija putem dentalnih metoda, oprema i procedure <b>Vježbe:</b> Analiza izvora AM i PM podataka <b>Seminari:*</b>	2 1
Sedmica 3.	<b>Predavanje:</b> Interoplovi obrasci za identifikaciju: AM i PM <b>Vježbe:</b> Rad na AM obrascima Interpola <b>Seminari:*</b>	2 1
Sedmica 4.	<b>Predavanje:</b> Upoređivanje AM i PM podataka- izvođenje zaključka identifikacije <b>Vježbe:</b> Rad na PM obrascima Interpola <b>Seminari:*</b>	2 1
Sedmica 5.	<b>Predavanje:</b> Procjena dobi putem dentalnih metoda <b>Vježbe:</b> Vizuelne, morfološke, radiološke, histološke tehnike procjene dobi <b>Seminari:*</b>	2 1
Sedmica 6.	<b>Predavanje:</b> Procjena spola metodama analize lobanje, vilica i zuba <b>Vježbe:</b> Antopološke metode procjene spola <b>Seminari:*</b>	2 1
Sedmica 7.	<b>Predavanje:</b> Procjena rase metodama forenzičke antropologije <b>Vježbe:</b> Pisanje forenzičkog antropološkog izvještaja <b>Seminari:*</b>	2 1
Sedmica 8.	<b>Predavanje:</b> Specifične karakteristike zuba i vilica značajne za forenzičku identifikaciju, nasljedne i stečene <b>Vježbe:</b> Evidentiranje specifičnih karakteristika: simulacija stomatološke ordinacije <b>Seminari:*</b>	2 1
Sedmica 9.	<b>Predavanje:</b> DNK analiza u forenzičkoj stomatologiji <b>Vježbe:</b> Simulacija slučaja iz prakse: identifikacija dentalnim metodama <b>Seminari:*</b>	2 1

Sedmica 10.	<b>Predavanje:</b> Masovna stradanja: uloga stomatologa <b>Vježbe:</b> Posjeta forenzičkoj laboratoriji i/ili centru <b>Seminari:*</b>	2 1
Sedmica 11.	<b>Predavanje:</b> Analiza tragova ugriza- prikupljanje dokaza, evidentiranje i tumačenje <b>Vježbe:</b> Simulacija slučaja iz prakse: ljudski ugriz <b>Seminari:*</b>	2 1
Sedmica 12.	<b>Predavanje:</b> Forenzička klasifikacija dentalnih trauma <b>Vježbe:</b> Dentalna trauma: pisanje nalaza, popratna dokumentacija, dokazni materijali <b>Seminari:*</b>	2 1
Sedmica 13.	<b>Predavanje:</b> Jurisprudencija i vještačenje <b>Vježbe:</b> Simulacija sudnice: stručnjak svjedok <b>Seminari:*</b>	2 1
Sedmica 14.	<b>Predavanje:</b> Profesionalna odgovornost doktora stomatologije <b>Vježbe:</b> Simulacija sudnice: optuženi stomatolog <b>Seminari:*</b>	2 1
Sedmica 15.	<b>Predavanje:</b> Slučajevi iz prakse <b>Vježbe:</b> Repetitorij i diskusija <b>Seminari:*</b>	2 1
Sedmica 16.	Završni ispit	
Sedmica 17.-20.	Popravni ispitni rok	

\* Izvedbenim planom planiran je jedan seminarski rad. Studenti će taj seminarski rad braniti tokom semestra, u grupama od tri do pet studenata u terminima po dogovoru sa predmetnim nastavnikom i asistentima.

Code: SFS 1201	Naslov predmeta: <b>BLOK: Restaurativna stomatologija - Stomatološka protetika</b>		
Nivo: <b>Dodiplomski</b>	Godina:6	Semestar: <b>12</b>	ECTS kredita: <b>11</b>
Status: <b>Obavezni</b>			Ukupno sati: <b>180</b>
Odgovorni nastavnik:			
Uslovi za pohađanje nastave: Uslovi su regulisani Pravilima studiranja za Integrirani studijski program prvog i drugog ciklusa studija na visokoškolskim ustanovama Univerziteta u Sarajevu.			
1. Ciljevi predmeta	Osposobiti studente za samostalan rad sa pacijentima		
2. Svrha predmeta	Prilagoditi osposobljenost studenata za samostalan rad sa pacijentima u restaurativnoj stomatologiji		
3. Ishodi učenja	<p>Samostalan rad studenta u realizaciji potpune indicirane terapije u restaurativnoj stomatologiji</p> <p><b>Vještine koje student treba znati samostalno izvesti ( zna kako i čini )</b></p> <p>Samostalno kreirati i provesti terapiju iz restaurativne stomatologije</p> <p><b>Nakon odslušane nastave student bi trebao usvojiti stavove</b></p> <p>Potpuno sagledavanje značaja pravilnog odabira stomatološke terapije i provođenje terapije</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- planiranje indicirane terapije</li> <li>- realizacija indicirane terapije</li> </ul>		
4. Metode učenja	<p>Nastava se izvodi u obliku :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- predavanja</li> <li>- praktična nastava na pacijentu, vježbe za sve studente</li> </ul>		

5. Metode procjene znanja	<p>Metode procjene znanja Kontinuirana procjena znanja tokom nastave.</p> <p>Položenim ispitom smatra se svaki ispit koji ima najmanje 55% tačno odgovorenih pitanja.</p> <p>Završni ispit čini 50 % ukupne ocjene.</p> <p>Redovno prisustvo i planirane aktivnosti na predavanjima čine 50 % ukupne ocjene.</p> <p>Po okončanju semestra student može osvojiti ukupno 100 bodova.</p> <p>Prema navedenom skala ocjena je slijedeća :</p> <p>Manje od 55 bodova ocjena            5 ( F )  55 – 64 boda ocjena                    6 ( E )  65 – 74 boda ocjena                    7 ( D )  75 – 84 boda ocjena                    8 ( C )  85 – 94 boda ocjena                    9 ( B )  95 – 100 bodova ocjena            10 ( A )</p>
---------------------------	---

**IZVEDBENI PLAN PREDMETA:**

Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Vježbe	Predavanja
Sedmica 1.	<p><b>Predavanja:</b></p> <p>1. Manifestacije lokalnih bolesti i lezija na parodontu: klinička slika, dijagnoza, diferencijalna dijagnoza, plan terapije i edukacija pacijenata</p> <p>2. Manifestacije sistemskih bolesti na parodontu: klinička slika, dijagnoza, diferencijalna dijagnoza, plan terapije i edukacija pacijenata</p> <p>3. Riziko pacijenti u parodontologiji- izrada specifičnog plana terapije oboljelog parodonta</p> <p>4. Fokalne infekcije – dijagnoza, plan terapije i priprema pacijenata za uklanjanje oralnih fokusa</p> <p><b>Praktična nastava, vježbe:</b> prezentacija anamnestičko dijagnostičkih postupaka i kliničkih pregleda kod parodontalnih oboljenja, demonstracija rada sa riziko pacijentima i sistemskim bolestima, upotreba atlasa i individualni rad sa pacijentom.</p>	6	6

<p><b>Sedmica 2.</b></p>	<p><b>Predavanja:</b></p> <p>1.Komplikacije parodontalnih bolesti-dijagnoza i terapijski principi</p> <p>2.Medikamentozna terapija parodontalnih bolesti-lokalna i sistemska primjena medikamenata (indikacije,kontraindikacije i nus pojave)</p> <p>3.Preprotetska priprema parodonta –značaj terapije oboljelog parodonta prije početka protetske sanacije (produženje kliničke krune zuba,frenulektomija,klinasta incizija,produbljivanje vestibuluma,proširenje pripojne gingive, hemisekcija zuba)</p> <p>4.Održavanje terapijskih rezultata i značaj recall-a. (kontrolni pregledi,remotivacija pacijenata,rano otkrivanje recidiva i terapija recidiva)</p> <p><b>Praktična nastava, vježbe:</b> demonstracija kliničkih pregleda sa analizom rtg snimaka kod pacijenata sa komplikacijama parodontalnih bolesti, lokalna primjena medikamenata,način pisanja prijedloga za sistemsku terapiju i individualni rad sa pacijentom</p>	<p><b>6</b></p>	<p><b>6</b></p>
<p><b>Sedmica 3.</b></p>	<p><b>Predavanja:</b></p> <p>1.Parodontološki aspekt okluzije- uticaj sila na parodont</p> <p>2.Kliničke manifestacije i dijagnostički protokol okluzalnih poremećaja</p> <p>3.Terapija okluzalnih poremećaja – udlage, splintovi ,</p> <p>4. Selektivno brušenje zuba u svrhu okluzalnog uravnoteženja</p> <p><b>Praktična nastava, vježbe:</b> demonstracija kliničkih pregleda,analize okluzalnih poremećaja,analize rtg snimaka,pregled atlasa i dostupne literature i individualni rad sa pacijentom.</p>	<p><b>6</b></p>	<p><b>6</b></p>

<p><b>Sedmica 4.</b></p>	<p><b>Predavanja:</b></p> <p>Recesije gingive –tipovi i podjela,favorizirajući faktori i etiopatogenetski aspekt</p> <p>Savremeni mukogingivalni terapijski koncept-indikacije,kontraindikacije,tehnike rada,instrumenti</p> <p>Regenerativne metode liječenja parodonta - vođena koštana i tkivna regeneracija,upotreba kolagenih membrana,faktora rasta plazma obogaćena trombocitima</p> <p>-tehnike rada,potrebni materijali i instrumenti</p> <p><b>Praktična nastava:</b></p> <p>Praktična nastava, vježbe: anamnestičko dijagnostički postupci i klinički pregled sa dijagnozom mukogingivalnih anaomalija,demonstracija plana terapije,pregled atlasa i knjiga, demonstracija tehnika izvođenja i instrumentarija potrebnih za mukogingivalnu hirurgiju.</p>	<p><b>6</b></p>	<p><b>6</b></p>
<p><b>Sedmica 5.</b></p>	<p><b>Predavanja:</b></p> <p>Analiza i plan terapije i faktori koji utiču na kliničko odlučivanje u fiksnoj protetici</p> <p>Protetska terapija pacijenata sa fiksnim protetskim nadoknadama kroz kliničke primjere</p> <p>Bruksizam, terapijske mogućnosti</p> <p><b>Praktična nastava, vježbe:</b></p> <p>Dijagnostički i terapijski postupci u protetskoj rehabilitaciji pacijenata</p>	<p><b>6</b></p>	<p><b>6</b></p>

<p><b>Sedmica 6.</b></p>	<p><b>Predavanja:</b>  Analiza i plan terapije i faktori koji utiču na kliničko odlučivanje u implanto – protetici</p> <p>Protetska terapija pacijenata sa implanto protetskim nadoknadama kroz kliničke primjere</p> <p>Protetski tretman fiksnim protetskim nadoknadama kod medicinski kompromitovanih pacijenata</p> <p><b>Praktična nastava, vježbe:</b>  Dijagnostički i terapijski postupci u protetskoj rehabilitaciji pacijenata</p>	<p><b>6</b></p>	<p><b>6</b></p>
<p><b>Sedmica 7.</b></p>	<p><b>Predavanja:</b>  Analiza i plan terapije i faktori koji utiču na kliničko odlučivanje u mobilnoj protetici</p> <p>Protetska terapija pacijenata sa mobilnim i kombinovanim protetskim nadoknadama kroz kliničke primjere</p> <p>Protetski tretman mobilnim protetskim nadoknadama kod medicinski kompromitovanih pacijenata</p> <p><b>Praktična nastava, vježbe:</b>  Dijagnostički i terapijski postupci u protetskoj rehabilitaciji pacijenata</p>	<p><b>6</b></p>	<p><b>6</b></p>
<p><b>Sedmica 8.</b></p>	<p><b>Predavanja:</b>  Temporomandibularne disfunkcije, etiologija, dijagnoza, diferencijalna dijagnoza</p> <p>Terapija temporomandibularnih disfunkcija</p> <p>Nove tehnologije i procedure u izradi parcijalnih proteza</p> <p><b>Praktična nastava, vježbe:</b>  Dijagnostički i terapijski postupci u protetskoj rehabilitaciji pacijenata</p>	<p><b>6</b></p>	<p><b>6</b></p>

<p><b>Sedmica 9.</b></p>	<p><b>Predavanja:</b></p> <p>Osnovni principi oralno hirurškog rada sa osvrtom na Intraoperativne i postoperativne komplikacije 2</p> <p>Vilične ciste(definicija, klasifikacija, klinička slika, dijagnostika i mogućnosti liječenja) 2</p> <p>Akutne dentogene infekcije (tipovi dentogenih Infekcija, klinička slika i dijagnostika, osnovni principi 2</p> <p>Liječenje</p> <p><b>Praktična nastava:</b></p> <p>Anamneza, klinički pregled, priprema pacijenta za operativni postupak, asistiranje tokom operativnih zahvata te aktivno sudjelovanje u operativnom protokolu (šivanje postekstrakcionih rana ).</p>	<p><b>6</b></p>	<p><b>6</b></p>
<p><b>Sedmica 10.</b></p>	<p><b>Predavanja:</b></p> <p>Traumatske povrede mekih i tvrdih tkiva u usnoj supljini (Etioloski faktori, dijagnostika i terapija) 2</p> <p>Oralnohirurški postupci kod pacijenta rizicnih skupina 1</p> <p>Predprotetski hirurški postupci na mekim i kostanim strukturama (Indikacije, hirurški postupci i postoperativni tretman) 3</p> <p><b>Praktična nastava:</b></p> <p>Anamneza, klinički pregled, priprema pacijenta za operativni postupak, asistiranje tokom operativnih zahvata te aktivno sudjelovanje u operativnom protokolu (šivanje postekstrakcionih rana ).</p>	<p><b>6</b></p>	<p><b>6</b></p>



<p><b>Sedmica 11.</b></p>	<p><b>Predavanja:</b></p> <p>Oroantralne komunikacije i fistule (etiološki faktori, dijagnostika, terapija) 3</p> <p>Benigni tumori mekih i koštanih tkiva u usnoj supljini (definicija, dijagnostika, diferencijalna dg, terapija) 3</p> <p><b>Praktična nastava:</b></p> <p>Anamneza, klinički pregled, priprema pacijenta za operativni postupak, asistiranje tokom operativnih zahvata te aktivno sudjelovanje u operativnom protokolu (sivanje postekstrakcionih rana ) .</p>	<p>6</p>	<p>6</p>
---------------------------	--	----------	----------

<p><b>Sedmica 12.</b></p>	<p><b>Predavanja:</b></p> <p>Važnost medicinske anamneze, dijagnoza. Endodontski tretman kod pacijenata sa srčanim oboljenjima. Endodontski tretman kod pacijenata sa dijabetesom, te drugim endokrinim oboljenjima. Endodontski tretman kod pacijenata sa krvnim diskrazijama.</p> <p><b>Praktična nastava:</b></p> <p>Rad sa pacijentima. Anamneza, status, rentgenološka analiza, plan terapije, konzervativno restaurativni zahvati, endodontska terapija.</p>	<p>6</p>	<p>6</p>
---------------------------	--	----------	----------

<p><b>Sedmica 13.</b></p>	<p><b>Predavanja:</b></p> <p>Endodontski tretman kod pacijenata malignim oboljenjima. Endodontski tretman pacijenata nakon transplantacije organa. Endodontski tretman pacijenata sa psihičkim smetnjama. Endodontski tretman pacijenata sa muskulo-skeletalnim oboljenjima.</p> <p><b>Praktična nastava:</b></p> <p>Rad sa pacijentima. Anamneza, status, rentgenološka analiza, plan terapije. konzervativno restaurativni zahvati, endodontska terapija.</p>	<p>6</p>	<p>6</p>
---------------------------	---	----------	----------

<b>Sedmica 14.</b>	<p><b>Predavanja:</b></p> <p>Endodontski tretman kod pacijenata infektivnim oboljenjima ( hepatitis, HIV).</p> <p>Endodontski tretman kod pacijenata ovisnika.</p> <p>Neurološki deficiti i endodontska terapija.</p> <p>Medikamentozna terapija obzirom na osnovno oboljenje</p> <p><b>Praktična nastava:</b></p> <p>Rad sa pacijentima. Anamneza, status , rentgenološka analiza, plan terapije, konzervativno restaurativni zahvati, endodontska terapija.</p>	<b>6</b>	<b>6</b>
<b>Sedmica 15.</b>	<p><b>Predavanja:</b></p> <p>Anestezija i kontrola bola u endodonciji obzirom na osnovno stanje i oboljenje.</p>		
	<p>Značaj aktivnog učešća stomatološke sestre-asistenta u tretmanu pacijenata sa posebnim potrebama.</p> <p>Prikazi slučaja</p> <p><b>Praktična nastava:</b></p> <p>Rad sa pacijentima. Anamneza, status, rentgenološka analiza, plan terapije, konzervativno restaurativni zahvati, endodontska terapija.</p>	<b>6</b>	<b>6</b>
<b>Sedmica 16.</b>			
<b>Sedmica 17.</b>			

## 6. Literatura:

**Svi udžbenici iz stomatologije – parodontologije, stomatološke protetike, oralne hirurgije i restaurativne stomatologije .**

### Literatura - Stomatološka protetika:

- Okeson PJ. Temporomandibularni poremećaji i okluzija. 5. Izdanje. 1. Hrvatsko izdanje. Zagreb: Medicinska naklada Zagreb; 2008.
- Shillingburg HT, Hobo S, Whitsett LD, Jacobi R, Brackett SE. Osnovi fiksne protetike, Prvo hrvatsko izdanje prema 3. engleskom izdanju: Quintessence books 1997
- Misch CE. Contemporary Implant Dentistry. Third edition. Missouri: Mosby Elsevier; 2007.
- Stamenković D. Stomatološka protetika – parcijalne proteze. Beograd: Drugo dopunjeno izdanje . Data Status ; 2017.
- Zukanović A, Gržić R. Stomatološko liječenje medicinski kompromitiranih pacijenata. Hrvatska Komora dentalne medicine, 2012.

## SILABUS PREDMETA: „BLOK: PEDODONCIJA”

Code: <b>SFSOS1202</b>	Naslov predmeta: <b>BLOK:Pedodoncija</b>		
Nivo: <b>dodiplomski</b>	Godina: <b>VI</b>	Semestar: <b>XII</b>	ECTS kredita: <b>6</b>
Status: <b>obavezni</b>			Ukupno sati: <b>90 ( 45+45)</b>
Odgovorni nastavnik:			
Uslovi za pohađanje nastave: Upisan XII semestar			
1. Ciljevi predmeta	- Sticanja osnovnih znanja o svim aspektima dijagnostike I tretmana svih nefizioloških stanja kod djece i adolescenata - Sticanje znanja o psihičkom I fizičkom rastu I razvoju od začeća do kraja adolescentnog perioda - Poznavanje i razumjevanje uzroka nastanka I kliničke slike nefizioloških stanja kod djece i adolescenata - Poznavanje i razumjevanje metoda za klinički tretman nefizioloških stanja kod djece i adolescenata		
2. Svrha predmeta	Svrha predmeta je osposobiti studenta da znaju prepoznati normalan rast i razvoj od začeća do kraja adolescentnog perioda,uočiti odstupanja od tog složenog procesa i uzroke koji dovode do toga.Isto tako svrha je da se studenti osposobe da mogu pružiti osnovni klinički tretman u cilju rješavanja gore pomenutih stanja kao i znati moderne stomatološke materijale koji se u tu svrhu koriste.		
3. Ishodi učenja	Poslije odslušane nastave student treba da zna : Da identifikuje fiziološki rast i razvoj od perioda začeća do kraja adolescencije. Da zna prepoznati nefiziološka stanja kod djece i adolescenata i ustanoviti njihov uzrok. Da poznaje kliničke metode rješavanja tih nefizioloških stanja kao i stomatološke materijale potrebne za taj tretman.		
4. Metode učenja	Nastava se izvodi u obliku: ▪ predavanja ex cathedra za sve studente; ▪ praktične nastave – vježbe u grupama prema standardu; ▪ konsultacija; ▪ individualnog rada studenta; ▪ pbl (studija slučaja) u smislu interaktivnog oblika učenja; Tokom nastave se vodi evidencija prisustva studenata svim oblicima nastave. Student je obavezan prisustvovati svim oblicima nastavnih aktivnosti. Ostvarivanje prava i obaveza prisustvovanja svim oblicima nastavnih aktivnosti redovni student izvršava i sa 10% izostanaka u odnosu na ukupni fond sati nastavnih aktivnosti na predmetu. Izuzetno, ukoliko za to postoje opravdani razlozi (kraća bolest, angažmani studenta u projektima, učešće u poslovima izvan Univerziteta, radionice, naučne ili umjetničke smotre, skupovi, porodični razlozi), koji moraju biti pisano dokumentirani, studenti mogu izostati i do 20% fonda sati nastavnih aktivnosti na predmetu. U slučaju odsustva sa nastave koje je veće od dozvoljenog, odgovorni predmetni nastavnik ne može ovjeriti semestar studentu. Neovjerenim XII semestrom student gubi pravo izlaska na završni ispit.		

<p>5. Metode procjene znanja</p>	<p>Studenti nakon izvođenja i ocjenjivanja svih oblika nastave i okončanja i ocjenjivanja završnog ispita mogu osvojiti maksimalno do 100 bodova. Završna ocjena će biti formirana od sljedećih elemenata:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Aktivnost na praktičnim vježbama</b> u XII semestru ocjenjivat će se sa ukupno maksimalno do 20 bodova. Tokom XII semestra rad na vježbama će se ocjenjivati kontinuirano tokom njihovog izvođenja. Aktivnost studenata će se bilježiti individualno. Način ocjenjivanja studenata tokom praktičnih vježbi je sljedeći: <ul style="list-style-type: none"> <li>- praktični rad ocjenjuje se na sljedećim komponentama: prijem i pregled pacijenta, fluoridacija, zalivanje fisura, plan preventivnih mjera, plan terapije, restaurativni tretman mliječnih i mladih trajnih zuba, ekstrakcija mliječnih zuba, endodontski tretman mliječnih zuba. Pojedine komponente se ocjenjuju pojedinačno maksimalno do 1 boda, zajedno maksimalno do 10 bodova.</li> <li>- Pbl (studija slučaja) izrađena samostalno ocjenjuje se sa maksimalno do 10 bodova.</li> </ul> </li> <li>2. U toku izvođenja nastave obaviti će se <b>parcijalna provjera znanja</b> u 8. sedmici nastave i obuhvatat će gradivo iz prvih sedam sedmica XII semestra, a ocjenjivat će se sa maksimalno do 30 bodova. Parcijalni ispit polaže se usmeno kroz 3 pitanja, i da bi ispit položio iz svakog od pitanja student mora ostvariti prolaznu ocjenu. Polaganje parcijalnog ispita nije uslov za polaganje završnog ispita.</li> <li>3. <b>Završni ispit</b> sastoji se iz usmene provjere znanja i obuhvata gradivo od 8 - 15 sedmice semestra, te praktičnog rada. Čini maksimalno do 50 bodova, i to tako da usmenim dijelom koji se polaže kroz 3 pitanja student može ostvariti maksimalno 30 bodova a kroz praktični dio maksimalno 20 bodova. Uslov da se ispit položi je prolazna ocjena za svako od postavljenih pitanja te uspješno kompletirane sve komponente praktičnog dijela ispita. Završni ispit se polaže u redovnom, popravnom i septembarskim ispitnim terminima. Na završnom ispitu student ne polaže gradivo ispita koje je tokom semestra uspješno okončao, izuzev u slučaju kada želi da poboljša broj osvojenih bodova.</li> </ol> <p>U slučaju da parcijalni ispit nije položen u toku 8. sedmice semestra, student osim gradiva od 8-15 sedmice XII semestra na završnom ispitu iz predmeta polaže gradivo iz prvih 7 sedmica semestra. koje obuhvataju nepoloženi parcijalni ispit. U okviru polaganja ranije nepoloženog parcijalnog ispita koje student polaže usmeno, umjesto tri dobiva četiri pitanja i da bi ispit položio iz svakog od pitanja mora dobiti prolaznu ocjenu. U slučaju da student želi popraviti ocjenu dobivenu ranije na parcijalnom ispitu (u 8. sedmici semestra) u okviru usmenog polaganja student takođe umjesto tri dobiva četiri pitanja iz ovog dijela gradiva i iz svakog od pitanja mora dobiti prolaznu ocjenu. Završni ispit u redovnom terminu polaže se iz predmeta u periodu 17-18. sedmice, minimalno 7 dana nakon završetka nastave u XII semestru. Završni ispit u popravnom terminu polaže se iz predmeta u periodu 19-20. sedmice, s tim da mora proći vrijeme od 2 sedmice između polaganja završnog ispita u redovnom i popravnom terminu. Završni ispit u septembarskom ispitnom roku polaže se iz predmeta u dva termina zaključno sa 30. septembrom tekuće godine. Student ima pravo polagati ispit iz predmeta u prvom ispitnom terminu septembarskog ispitnog roka ukoliko je ranije ispunio uslove za pristupanje ispitu odnosno provjeri znanja. U slučaju nepolaganja završnog ispita do 30. septembra tekuće godine, studentu se priznaju ostvareni bodovi i uredno izvršene obaveze na predmetu u trajanju jedne studijske godine.</p>
----------------------------------	--

	<p>Student nakon polaganja završnog ispita te sabiranjem ocijena svih ostalih oblika nastave, ostvaruje jednu od sljedećih ocjena:</p> <p>A (10) = 95- 100 bodova  B ( 9) = 85- 94 bodova  C ( 8) = 75- 84 bodova  D ( 7) = 65- 74 bodova  E ( 6) = 55-64 bodova  F, FX (5) ispod 55 bodova</p>
--	---

## 6.Literatura

### Obavezna literatura:

1. Jurić H.(urednik), Dječija dentalna medicina . Naklada Slap, Zagreb (2015).
2. Kobašlija S. Huseinbegović A. Selimović-Dragaš M. Berhamović E. Karijes zuba- Primarna prevencija i kontrola. Sarajevo (2010).
3. Kobašlija S.,Vulićević ZR.,Jurić H. I sar. Minimalna invazivna terapija (2012)
4. Vulićević ZR, Jurić H, Kobašlija S i sar. Klinička primena materijala u dečijoj stomatologiji (2010)
5. Vulović M. i saradnici. Preventivna stomatologija. Elit –Medica, Beograd (2002)
6. G. Koch,S. Poulsen Pedodoncija-klinički pristup (2005)
7. Beloica D. I sar. Dečja stomatologija, Elit Medica, (2000)

### Dopunska literatura:

1. A.C. Cameron,R.P. Widmer Handbook of Pediatric Dentistry (Second edition (2003)
2. J.R. Pinkham i sar. Pediatric Dentistry-Infancy through Adolescence (2005)

IZVEDBENI PLAN PREDMETA: “BLOK: Pedodoncija”

<b>Sedmica</b>	<b>Oblik nastave i gradiva</b>	<b>Broj sati</b>
Sedmica 1.	<p>Predavanje: Radiološka dijagnostika kod djece i problemi sa temporomandibularnim zglobovom.</p> <p>Vježbe: Prijem i pregled pacijenta, plan terapije, preventivne mjere, restaurativni tretman mlječnih i mladih trajnih zuba, ekstrakcija mlječnih zuba, endodontski tretman mlječnih zuba</p>	<p>3</p> <p>3</p>
Sedmica 2.	<p>Predavanje: Endodontski tretman u mlječnoj denticiji.</p> <p>Vježbe: Prijem i pregled pacijenta, plan terapije, preventivne mjere, restaurativni tretman mlječnih i mladih trajnih zuba, ekstrakcija mlječnih zuba, endodontski tretman mlječnih zuba</p>	<p>3</p> <p>3</p>
Sedmica 3.	<p>Predavanje: Endodontski tretman mladih trajnih zuba sa nezavršenim rastom korijena.</p> <p>Vježbe: Prijem i pregled pacijenta, plan terapije, preventivne mjere, restaurativni tretman mlječnih i mladih trajnih zuba, ekstrakcija mlječnih zuba, endodontski tretman mlječnih zuba</p>	<p>3</p> <p>3</p>
Sedmica 4.	<p>Predavanje: Oralno-hirurške intervencije u pedodonciji (Ekstrakcije zuba, upalni procesi vilica)</p> <p>Vježbe: Prijem i pregled pacijenta, plan terapije, preventivne mjere, restaurativni tretman mlječnih i mladih trajnih zuba, ekstrakcija mlječnih zuba, endodontski tretman mlječnih zuba</p>	<p>3</p> <p>3</p>
Sedmica 5.	<p>Predavanje: Traumatske povrede zuba (epidemiologija, klasifikacija, prvi prijem pacijenta, dijagnostika); Traumatske povrede zuba u mlječnoj denticiji.</p> <p>Vježbe: Prijem i pregled pacijenta, plan terapije, preventivne mjere, restaurativni tretman mlječnih i mladih trajnih zuba, ekstrakcija mlječnih zuba, endodontski tretman mlječnih zuba</p>	<p>3</p> <p>3</p>
Sedmica 6.	<p>Predavanje: Traumatske povrede zuba u mladoj trajnoj denticiji.</p> <p>Vježbe: Prijem i pregled pacijenta, plan terapije, preventivne mjere, restaurativni tretman mlječnih i mladih trajnih zuba, ekstrakcija mlječnih zuba, endodontski tretman mlječnih zuba</p>	<p>3</p> <p>3</p>
Sedmica 7.	<p>Predavanje: Estetika u dječijoj stomatologiji</p> <p>Vježbe: Prijem i pregled pacijenta, plan terapije, preventivne mjere, restaurativni tretman mlječnih i mladih trajnih zuba, ekstrakcija mlječnih zuba, endodontski tretman mlječnih zuba</p>	
Sedmica 8.	<p>Predavanje: Opća oboljenja sa manifestacijama u usnoj šupljini kod djece i adolescenata</p> <p>Vježbe: Prijem i pregled pacijenta, plan terapije, preventivne mjere, restaurativni tretman mlječnih i mladih trajnih zuba, ekstrakcija mlječnih zuba, endodontski tretman mlječnih zuba</p>	<p>3</p> <p>3</p>

Sedmica 9.	Predavanje: Rad sa medicinski kompromitovanom djecom.  Vježbe: Prijem i pregled pacijenta, plan terapije, preventivne mjere, restaurativni tretman mlječnih i mladih trajnih zuba, ekstrakcija mlječnih zuba, endodontski tretman mlječnih zuba	3  3
Sedmica 10.	Predavanja: Stomatološki tretman djece sa posebnim potrebama.  Vježbe: Prijem i pregled pacijenta, plan terapije, preventivne mjere, restaurativni tretman mlječnih i mladih trajnih zuba, ekstrakcija mlječnih zuba, endodontski tretman mlječnih zuba	3  3
Sedmica 11.	Predavanje: Urgentna stanja i primjena antibiotika u pedodonciji Vježbe: Prijem i pregled pacijenta, plan terapije, preventivne mjere, restaurativni tretman mlječnih i mladih trajnih zuba, ekstrakcija mlječnih zuba, endodontski tretman mlječnih zuba	3  3
Sedmica 12.	Predavanje: Stomatološka zaštita trudnica Vježbe: Prijem i pregled pacijenta, plan terapije, preventivne mjere, restaurativni tretman mlječnih i mladih trajnih zuba, ekstrakcija mlječnih zuba, endodontski tretman mlječnih zuba	3  3
Sedmica 13.	Predavanje: Protetika u pedodonciji  Vježbe: Prijem i pregled pacijenta, plan terapije, preventivne mjere, restaurativni tretman mlječnih i mladih trajnih zuba, ekstrakcija mlječnih zuba, endodontski tretman mlječnih zuba	3  3
Sedmica 14.	Predavanje: Zanemarivanje i zlostavljanje djece.  Vježbe: Prijem i pregled pacijenta, plan terapije, preventivne mjere, restaurativni tretman mlječnih i mladih trajnih zuba, ekstrakcija mlječnih zuba, endodontski tretman mlječnih zuba	3  3
Sedmica 15.	Predavanje: Analiza i plan kliničkog tretmana djece i adolescenata  Vježbe: Prijem i pregled pacijenta, plan terapije, preventivne mjere, restaurativni tretman mlječnih i mladih trajnih zuba, ekstrakcija mlječnih zuba, endodontski tretman mlječnih zuba	3  3
Sedmica 17-18	Završni ispit	
Sedmica 19-20	Popravni ispitni rok	

Code: SFS0S1104	Naslov predmeta: <b>KLINIČKA PARODONTOLOGIJA</b>		
Nivo: Dodiplomski	Godina: 6	Semestar: XI	ECTS kredita: 5
Status: Obavezni			Ukupno sati: 45
Odgovorni nastavnik:			
Uslovi za pohanjanje nastave: <b>Uslov za pohanjanje predmeta Klinička parodontologija je položen predmet „Osnovi parodontologije“.</b>			
1. Ciljevi predmeta	Cilj predmeta je edukacija studenata Stomatološkog fakulteta o značaju parodontoloških hirurških zahvata u cilju uspostave morfološko-fiziološkog stanja parodonta. Informisati studente o indikacijama, tehnikama i instrumentariju potrebnom za hirurške zahvate, kao i savremenim metodama vođene tkivne i koštane regeneracije. Educirati studente o značaju parodontalnog aspekta okluzije, analizi okluzije, okluzalnom uravnoteženju i stabilizaciji zuba pomoću splintova.		
2.Svrha predmeta	Svrha predmeta je da se kroz teoretsku i praktičnu nastavu studentima prezentiraju i metodološki inkorporiraju savremene znanstvene i kliničke spoznaje o značaju i rezultatima metoda parodontalne hirurgije i okluzalnog uravnoteženja. Svrha je upoznati studente sa adekvatnom upotrebom medikamenata (lokalno i sistemski) u parodontalnoj terapiji, preoperativno i postoperativno.		

	Cilj predmeta je edukacija studenata Stomatološkog fakulteta o značaju parodontoloških hirurških zahvata u cilju uspostave morfološko-fiziološkog stanja parodonta. Informisati studente o indikacijama, tehnikama i instrumentariju potrebnom za hirurške zahvate, kao i savremenim metodama vođene tkivne i koštane regeneracije. Educirati studente o značaju parodontalnog aspekta okluzije, analizi okluzije, okluzalnom uravnoteženju i stabilizaciji zuba pomoću splintova.
2. Svrha predmeta	Svrha predmeta je da se kroz teoretsku i praktičnu nastavu studentima prezentiraju i metodološki inkorporiraju savremene znanstvene i kliničke spoznaje o značaju i rezultatima metoda parodontalne hirurgije i okluzalnog uravnoteženja. Svrha je upoznati studente sa adekvatnom upotrebom medikamenata (lokalno i sistemski) u parodontalnoj terapiji, preoperativno i postoperativno.
3. Ishodi učenja	<p>Kroz nastavni predmet Klinička parodontologija studenti će usvojiti slijedeća znanja:</p> <p>Modul 1- Parodontalna hirurgija. Cilj modula je upoznati studente sa indikacijama, kontraindikacijama, tehnikama i instrumentima za gingivektomiju, režanj-operaciju, mukogingivalnu hirurgiju, te savremenim metodama vođene koštano-tkivne regeneracije.</p> <p>Modul 2- Parodontološki aspekt okluzije. Cilj modula je upoznati studente sa pojmom statike, artikulacije i dinamike, okluzalnim poremećajima i njihovom uticaju na nastanak parodontalnih bolesti. Cilj je istaći značaj kliničkog i rentgenskog nalaza na parodontu zbog okluzalnog neuravnoteženja i upoznati studente sa terapijskim protokolom (selektivno brušenje, upotreba splintova).</p> <p>Modul 3-Medikamentozna terapija u parodontologiji. Cilj modula je upoznati studente sa lokalnom i sistemskom medikamentoznom terapijom koja je u parodontologiji indicirana u liječenju akutnih i hroničnih stanja, preoperativno i postoperativno.</p> <p>Nakon odslušane nastave studenti bi trebali usvojiti slijedeće stavove:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. osnovni doktrinarni pristup metodama parodontalne hirurgije</li> <li>2. znanje o indikacijama, kontraindikacijama, premedikaciji, kao i instrumentariju za svaku hiruršku metodu;</li> <li>3. prepoznati okluzalni poremećaj kliničkim pregledom, rentgenskom analizom, kao i poznavati terapijske postupke u eliminaciji okluzalnog neuravnoteženja.</li> </ol>



4. Metode učenja	Nastava se izvodi: 1. predavanje ex cathedra za sve studente 2. kliničke vježbe
5. Metode procjene znanja	<p><b>Jedan od oblika aktivnosti je i prisustvo na predavanjima i vježbama.</b></p> <p><b>Bodove može ostvariti na slijedeći način:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- redovno prisustvo predavanjima - 5 bodova,</li> <li>- prisustvo na vježbama – 5 bodova</li> <li>- provjera znanja putem testa - 15 bodova (u 7 sedmici pismena provjera znanja-indkacije, kontaindikacije, tehnike rada u parodontalnoj hirurgiji)</li> <li>- prikaz slučaja - 20 bodova</li> <li>- (u 10 sedmici, pismena obrada kliničkog slučaja)</li> <li>- praktični ispit - 10 bodova</li> <li>- usmena provjera znanja- 45 bodova</li> </ul> <p><b>Maksimalni broj bodova je 100</b></p> <p>Prema navedenom skala ocjena je slijedeća</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 10 (A) - izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama, nosi 95-100 bodova;</li> <li>b) 9 (B) - iznad prosjeka, sa ponekom greškom, nosi 85-94 bodova;</li> <li>c) 8 (C) - prosječan, sa primjetnim greškama, nosi 75-84 bodova;</li> <li>d) 7 (D) - općenito dobar, ali sa značajnijim nedostacima, nosi 65-74 bodova;</li> <li>e) 6 (E) - zadovoljava minimalne kriterije, nosi 55-64 bodova;</li> <li>f) 5 (F,FX) - ne zadovoljava minimalne kriterije, 0-54 boda.</li> </ul>
6. Literatura:	<p>Obavezna:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berislav Topić, Parodontologija, biologija, imunopatogeneza, praksa. Sarajevo Zagreb, 2005 godina.</li> </ol> <p>Dopunska:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Jan Lindhe, Klinička parodontologija i dentalna implantologija. Prema 4. engleskom izdanju ( prevod na Hrvatskom jeziku). Zagreb 2004 godina.</li> <li>3. Đajic Dragoljub: Atlas- Parodontologija, Beograd 2001.</li> </ol>

#### IZVEDBENI PLAN PREDMETA:

Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Sedmica 1.	Predavanje: Uvodno predavanje - osnovni principi parodontalne hirurgije	1
	Vježbe: Individualni rad sa pacijentom Seminari:	2
Sedmica 2.	Predavanje: Gingivektomija	1
	Vježbe: Individualni rad sa pacijentom Seminari:	2
Sedmica 3.	Predavanje: Parodontalna hirurgija	1
	Vježbe: Individualni rad sa pacijentom Seminari:	2
Sedmica 4.	Predavanje: Parodontalna hirurgija	1
	Vježbe: Individualni rad sa pacijentom Seminari:	2

Sedmica 5.	Predavanje: Parodontalna hirurgija	1
	Vježbe: Individualni rad sa pacijentom Seminari:	2
Sedmica 6.	Predavanje: Mukogingivalna hirurgija	1
	Vježbe: Individualni rad sa pacijentom Seminari:	2
Sedmica 7.	Predavanje: Mukogingivalna hirurgija	1
	Pismena provjera znanja putem testa:(indikacije,kontraindikacije I tehnike rada u parodontalnoj hirurgiji)	2
Sedmica 8.	Predavanje: Parodontološki aspekt okluzije	1
	Vježbe: Individualni rad sa pacijentom Seminari:	2
Sedmica 9.	Predavanje: Parodontološki aspekt okluzije	1
	Vježbe: Individualni rad sa pacijentom Seminari:	2
Sedmica 10.	Predavanje: Splintovi u parodontologiji	1
	Vježbe: Individualni rad sa pacijentom Seminari:	2
Sedmica 11.	Predavanje: Vođena tkivna regeneracija	1
	Pismena obrada kliničkog slučaja	2
Sedmica 12.	Predavanje: Vođena koštana regeneracija	1
	Vježbe: Individualni rad sa pacijentom Seminari:	2
Sedmica 13.	Predavanje: Medikamentozna terapija u parodontologiji	1
	Vježbe: Individualni rad sa pacijentom Seminari:	2
Sedmica 14.	Predavanje: Primjena lasera u parodontologiji	1
	Vježbe: Individualni rad sa pacijentom Seminari:	2
Sedmica 15.	Predavanje: Potporna parodontalna terapija	1
	Vježbe: Individualni rad sa pacijentom Seminari:	2
Sedmica 17.	Završni ispit (praktična i usmena provjera znanja)	
Sedmica 18- 20	Popravni rok za studente koji nisu zadovoljili na završnom ispitu	

## SILABUS PREDMETA: IMPLANTOLOGIJA

Code: <b>SFSOS1105</b>	Naslov predmeta: <b>IMPLANTOLOGIJA</b>		
Nivo: <b>dodiplomski</b>	Godina: <b>VI</b>	Semestar: <b>XI i XII</b>	Ukupno ECTS kredita: <b>8</b>
Status: <b>obavezni</b>			Ukupno sati: <b>120 (60+60)</b> XI semestar: 60 (30+30) XII semestar: 60 (30+30)
Odgovorni nastavnik:	<b>Šef Katedre</b>		
Uslovi za pohađanje nastave: Uslovi su regulisani Pravilima studiranja za Integrirani studijski program prvog i drugog ciklusa studija na visokoškolskim ustanovama Univerziteta u Sarajevu.			
<b>1. Ciljevi predmeta</b>	Cilj predmeta je da student u edukaciji za rad sa pacijentima dobije potrebna znanja iz oblasti implantološke terapije u skladu sa stručnim i znanstvenim kretanjima u oblasti suvremene stomatološke znanosti.		
<b>2. Svrha predmeta</b>	Svrha predmeta je osposobiti studenta za samostalno odlučivanje u svakodnevnoj praksi, predlaganje odgovarajuće terapije iz oblasti implantologije sa posebnim osvrtom na izradu indicirane protetske terapije na dentalnim implantatima.  Predmet se sastoji iz dva modula: Modul 1. (XI semestar) i Modul 2. (XII semestar)		
<b>3. Ishodi učenja</b>	Ishodi učenja: studenti će ovladati osnovnim znanjima i vještinama potrebnim za samostalan rad u oblasti dentalne implantologije.		
<b>4. Metode učenja</b>	Nastava se izvodi u obliku : <ul style="list-style-type: none"><li>- predavanja ex cathedra (P) za sve studente</li><li>- praktičnih vježbi</li></ul>		

## 5. Metode procjene znanja

Iz predmeta Implantologija usvojeno znanje i vještine se provjeravaju kontinuirano na praktičnim vježbama, te testom na završnom ispitu koji se organizuje za svaki modul separatno. Kriteriji za dobivanje bodova i formiranje ocjene su identični za oba modula.

U strukturi ukupnog broja bodova prisustvo i aktivnost na predavanjima čine maksimalno 25% bodova, prisustvo i aktivnost na vježbama čine maksimalno 25% bodova i završni ispit čini maksimalno 50% bodova.

Uvjet za izlazak na završni ispit su minimalno ostvareni bodovi (20 bodova) na praktičnim vježbama.

Završni ispit se polaže u formi testa koji se sastavlja za svaki ispitni rok podjeljeni u grupe A, B ( po potrebi C, D).

Završni ispit se može bodovati samo ako svaki test ima najmanje 55% tačnih odgovora.

Sva pitanja u testu se ne moraju ocjenjivati jednakim brojem bodova.

Odluku o načinu bodovanja pitanja iz testa donosi odgovorni nastavnik prije izvođenja testa.

Prema navedenom skala ocjena je sljedeća:

Ocjena	Broj bodova	Opis ocjene
10 (A)	95 - 100	izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama
9 (B)	85 - 94	iznad prosjeka, sa ponekom greškom
8 (C)	75 - 84	prosječan, sa primjetnim greškama
7 (D)	65 - 74	općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima
6 (E)	55 - 64	zadovoljava minimalne kriterije
5 (F)	< 55	ne zadovoljava minimalne kriterije

### KONAČNA OCJENA

Konačna ocjena iz predmeta Implantologija predstavlja aritmetičku sredinu ocjena Modula 1 i Modula 2.

Student koji nije ostvario dovoljan broj bodova za prolaz na završnom testu iz Modula 1., pristupa polaganju nepoloženog dijela ispita u **popravnom roku XI semestra**. Uslov za pristup na popravni ispit iz Modula 1. su već ostvareni minimalni bodovi za prolaz na praktičnim vježbama.

- Student koji nije ostvario dovoljan broj bodova za prolaz na završnom testu iz Modula 2., pristupa polaganju nepoloženog dijela ispita u **popravnom roku XII semestra**. Uslov za pristup na bpopravni ispit iz Modula 2. su već ostvareni minimalni bodovi za prolaz na praktičnim vježbama.
- Popravni ispiti za Modul 1 i/ili za Modul 2 se dodatno održavaju i u septembru. **Uslov za pristup na septembarski popravni ispit** su već ostvareni minimalni bodovi za prolaz na praktičnim vježbama iz modula čiji teoretski dio ispita student polaže.

#### 6. Literatura:

- Milan Jurišić. Oralna implantologija, Stomatološki fakultet Univerzitet u Beogradu 2006.
- Carl E. Misch. Contemporary Implant Dentistry. Third edition. Missouri: Mosby Elsevier; 2007.
- Wolfart S. Implantoprotetika koncept usmjeren na pacijenta, Quintessenz Verlags – GmbH, Berlin 2014
- Lang NP, Lindhe J. Periodontology and Implant Dentistry. Sixtd edition. West Sussex: Wiley Blackwell; 2015.

#### IZVEDBENI PLAN PREDMETA: IMPLANTOLOGIJA XI semestar

TEORIJSKA NASTAVA MODUL 1. – XI SEMESTAR		
Sedmica	Tema predavanja	Broj sati
Sedmica 1.	Anatomska razmatranja u implantologiji a. Hirurška anatomija maksile - Mišići koji se hvataju za maksilu - Senzorna inervacija maksile - Maksilarna arterija - Venska drenaža maksile - Limfna drenaža maksile	2
Sedmica 2.	b. Hirurška anatomija mandibule - Mišići koji se hvataju za mandibulu - Inervacija mandibule - Krvni sudovi mandibule c. Putevi širenja dentalne infekcije	2
Sedmica 3.	Klinička biomehanika u implantologiji a. Opterećenje na dentalnim implantatima b. Masa sila i težina c. Razlaganje sila i mehanizmi pogreške	2

	d. Moment inercije	
Sedmica 4.	Fiziologija kosti, metabolizam i biomehanika a. Osteologija: maksila, mandibula i TMZ b. Specifične metode za procjenu c. Klasifikacija koštanog tkiva d. Modelacija i remodelacija e. Rast korteksa i sazrijevanje	2
	f. Deponovanje kalcijuma g. Metabolička oboljenja kosti h. Zarastanje koštanih rana	
Sedmica 5.	Seminarski rad studenata-Rasprava na temu predhodno obrađenih nastavnih jedinki	2
Sedmica 6.	Evaluacija pacijenta za implantološki tretman a. Dijagnostički protokoli i tehnike u implantologiji b. Faktori sile u vezi s zdravstvenim stanjem pacijenta d. Dinamika žvakanja e. Pozicija zubnih lukova f. Faktori rizika	2
Sedmica 7.	Preimplantološka stomatološko protetska razmatranja: Evaluacija, Specifični kriteriji i preimplantološka protetska rješenja a. Pozicija prednjih maksilarnih zuba b. Vertikalna dimenzija c. Okluzalna ravan d. Ugao usana e. Odnosi maksilomandibularnih lukova f. Postojeća okluzija g. TMZ h. Fiksne restauracije i. Mobilni protetski radovi j. Estetske procjene k. Psihološki profil l. Finansijske prepreke m. Progresivno opterećenje	2
Sedmica 8.	Seminarski rad studenata-Rasprava na temu predhodno obrađenih nastavnih jedinki	2
Sedmica 9.	Hirurški protokol ugradnje implantata „STEP BY STEP“ a. Upoznavanje sa hirurškim setovima b. Upoznavanje sa implantološkim setovima c. Pravilno pozicioniranje dentalnih implantata kod djelomično bezubih pacijenata d. Pravilno pozicioniranje dentalnih implantata kod totalno bezubih pacijenata	2

Sedmica 10.	<ul style="list-style-type: none"> <li>e. Pravilno postavljanje hirurškog reza</li> <li>f. Pilot dril</li> <li>g. Twist dril</li> <li>h. Pravilno širenje ležišta implantata</li> <li>i. Obrada korteksa prije ugradnje implantata</li> <li>j. Uvrtanje implantata i pokrovnog šarafa</li> <li>k. Odabir vrste suture i hirurškog konca za suturu</li> <li>l. Nadomještanje kosti prije, tokom i nakon ugradnje implantata</li> <li>m. Medikamentozno zbrinjavanje implantoloških pacijenata</li> </ul> <p>Komplikacije tokom i nakon ugradnje dentalnih implantata</p>	2
Sedmica 11.	<p>Protetski tretman pacijenata sa dentalnim implantatima</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Upoznavanje sa protetskim suprastrukturama i alatima u dentalnoj implantologiji</li> <li>b. Otisne tehnike u dentalnoj implantologiji</li> <li>c. Uloga i značaj okluzalne anatomije i visine vještačkih zuba kod pacijenata sa dentalnim implantatima</li> <li>d. Postupci i mogućnosti kod nadomještanja jednog zuba</li> <li>e. Postupci i mogućnosti kod nadomještanja više zuba kod djelomično bezubih pacijenta</li> <li>f. Postupci i mogućnosti kod nadomještanja svih izgubljenih zuba kod totalno bezubih pacijenata</li> </ul>	2
Sedmica 12.	Seminarski rad studenata-Rasprava na temu predhodno obrađenih nastavnih jedinki	2
Sedmica 13.	Sinus lift	2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Građa maksilarnog sinusa</li> <li>b. Upoznavanje sa hirurškim i implantološkim alatima i materijalima koji se koriste u postupku podizanja sinusa.</li> </ul>	
Sedmica 14.	<ul style="list-style-type: none"> <li>c. Pravilno pozicioniranje i otvaranje lateralnog prozora</li> <li>d. Podizanje sinusne membrane-Šnajderova membrana</li> <li>e. Postavljanje resorptivne membrane</li> <li>f. Pravilno postavljanje i kondenzacija vještačke kosti</li> <li>g. Pozicioniranje implantata i imobilizacije šine</li> <li>h. Postavljanje ne resorptivne membrane i.</li> <li>j. Odabir vrste suture i hirurškog konca za suturu</li> <li>Medikamentozno zbrinjavanje pacijenata k.</li> <li>Komplikacije tokom i nakon podizanja sinusnog dna</li> </ul>	2
Sedmica 15.	Rekapitulacija pređenog nastavnog gradiva	2
Sedmica 16.	Završni ispit za Modul 1.	
Sedmica 17.-20.	Popravni ispitni rok za Modul 1.	

**PRAKTIČNA NASTAVA MODUL 1. – XI SEMESTAR**

Sedmica	Sadržaj vježbe	Broj sati
Sedmica 1.	Anamneza i Prvi pregled	2

Sedmica 2.	Metode procjene pacijenata za implantološki tretman	2
Sedmica 3.	Analiza različitih snimaka u cilju procjene za implantologiju i planiranje	2
Sedmica 4.	Upoznavanje studenata sa implantološkim i hirurškim setovima	2
Sedmica 5.	Vrste anestezija u implantologiji	2
Sedmica 6.	Vrste šavova	2
Sedmica 7.	Priprema operacionog polja u implantologiji	2
Sedmica 8.	Ugradnja implantata u mandibuli	2
Sedmica 9.	Ugradnja implantata u maksili	2
Sedmica 10.	Tehnika sinus lifta	2
Sedmica 11.	Otisne tehnike u implantologiji i izrada modela	2
Sedmica 12.	Suprastrukture	2
Sedmica 13.	Fiksiranje gotovih protetskih radova	2
Sedmica 14.	LIVE SURGERY	2
Sedmica 15.	LIVE SURGERY	2

#### IZVEDBENI PLAN PREDMETA: IMPLANTOLOGIJA XII semestar

<b>TEORIJSKA NASTAVA MODUL 2. – XII SEMESTAR</b>		
Sedmica	Tema predavanja	Broj sati
Sedmica 1.	Vrste protetskih radova na dentalnim implantatima uz prikaz slučajeva	2
Sedmica 2.	Profil pacijenta, estetski profil, profil nadomjestka	2
Sedmica 3.	Planiranje implantoprotetske terapije uz upotrebu softvera, izrada hirurških vodilica sa radiografskom analizom	2
Sedmica 4.	Vrijeme implantacije i protokol opterećenja u dentalnoj implantologiji	2
Sedmica 5.	Otisci u implantologiji ( otvorena i zatvorena tehnika )	2



Sedmica 6.	Intraoralni digitalni otisak u implantoprotetici	2
Sedmica 7.	Vrsta abutmenta - suprastruktura	2
Sedmica 8.	Seminarski rad studenata – Rasprava na temu predhodno obrađenih nastavnih jedinki	2
Sedmica 9.	Privremene nadoknade na implantatima, izlazni profil	2
Sedmica 10.	Vrste fiksnih protetskih radova na implantatima	2
Sedmica 11.	Vrste mobilnih protetskih radova na implantatima	2
Sedmica 12.	Okluzijski koncepti	2
Sedmica 13.	Praćenje pacijenta i održavanje nadomjestka	2
Sedmica 14.	Protetske komplikacije kod fiksnih i mobilnih nadoknada na implantatima	2
Sedmica 15.	Seminarski rad studenata – Rasprava na temu predhodno obrađenih nastavnih jedinki	2
Sedmica 17.- 20.		

<b>PRAKTIČNA NASTAVA MODUL 2. – XII SEMESTAR</b>		
<b>Sedmica</b>	<b>Sadržaj vježbe</b>	<b>Broj sati</b>
Sedmica 1.	Upoznavanje studenata sa vrstama protetskih radova na implantatima, upotreba protetskog seta	2
Sedmica 2.	Planiranje u implantološkom softveru	2
Sedmica 3.	Izrada hirurške vodilice	2
Sedmica 4.	Uzimanje otisaka otvorenom metodom – praktični rad	2
Sedmica 5.	Uzimanje otisaka zatvorenom metodom – praktični rad	2
Sedmica 6.	Upoznavanje sa introralnim skenerom, uzimanje digitalnog otisaka	2
Sedmica 7.	Određivanje i fiksiranje međuviličnih odnosa	2

Sedmica 8.	Izrada privremenih protetskih radova	2
Sedmica 9.	Laboratorijski postupak izrade fiksnog protetskog rada (priprema otiska za izlivanje, postavljanje gingivalne maske, odabir suprastrukture)	2
Sedmica 10.	Izrada fiksnog protetskog rada na implantatima	2
Sedmica 11.	Izrada fiksnog protetskog rada na implantatima	2
Sedmica 12.	Laboratorijski postupak izrade mobilnog protetskog rada	2
Sedmica 13.	Izrada mobilnog protetskog rada na implantatima	2
Sedmica 14.	Izrada mobilnog protetskog rada na implantatima	2
Sedmica 15.	Izrada mobilnog protetskog rada na implantatima	2

### IZBORNI PREDMETI VI GODINE

<b>Šifra predmeta:</b> SFSIS1106	<b>Naziv predmeta:</b> Rekonstrukcija endodontski liječenih zuba		
<b>Ciklus:</b> dodiplomski	<b>Godina:</b> VI	<b>Semestar:</b> XI	<b>Broj ECTS kredita:</b> 5
<b>Status:</b> izborni klinički		<b>Ukupan broj kontakt sati:</b> 45( P1+V2 )  Opciono razraditi distribuciju sati po tipu: Predavanja 15 Vježbe 30	
<b>Učesnici u nastavi</b>	<b>Nastavnici i saradnici izabrani na oblast kojoj predmet pripada/predmet</b>		
<b>Preduslov za upis:</b>	Regulisani su Pravilima studiranja za prvi ciklus studija na visokoškolskim ustanovama Univerziteta u Sarajevu		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	Pripremiti studente za rad na pacijentima u oblasti fiksne stomatološke protetike u području rekonstrukcije endodontski liječenih zuba. Omogućiti studentima da u okviru studiranja budu osposobljeni za izradu indiciranih protetskih terapija u oblasti rekonstrukcije endodontski liječenih zuba.		
<b>Svrha predmeta</b>	Obučiti studenta da samostalno donose odlike i izvrše terapijsku rekonstrukciju endodontski tretiranih zuba uz izradu odgovarajuće protetske nadoknade.		
<b>Ishodi učenja:</b>	Kroz nastavu iz predmeta Rekonstrukcija endodontski liječenih zubastudent će steći slijedeća znanja Ovladati će teotetski i praktično postupkom indiciranja, pripreme endodontski liječenih zuba ia izradu adekvatne protetske obskrbe , postupkom izrade odgovarajuće protetske nadoknade na rekonstruiranom endodontski liječenom zubu.  Vještine koje student treba znati samostalno izvesti ( zna kako i čini ) Primi i pregleda pacijenta Pripremi pacijenta za izradu protetskog rada na endodontski liječenom zubu		

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. samostalno prijem pacijenta</li> <li>2. samostalno pregled pacijenta i odabir moguće terapije</li> <li>3. samostalno odabir rendgen snimka i procjena statusa zuba</li> <li>4. samostalno objasniti pacijenti vrsu moguće terapije</li> <li>5. samostalno preparacija zubnok kanala za kočić nadogradnju</li> <li>6. samostalno fiksirati kočić nadogradnje u korjenskom kanalu</li> <li>7. uzimanje otiska pripremljene kočić nadogradnje</li> <li>8. proba fiksnog protetskog rada</li> <li>9. fiksiranje fiksnog protetskog rada</li> <li>10. uputstvo za pacijenta</li> </ol> <p>Nakon odslušane nastave student bi trebao usvojiti stavove Potpuno sagledavanje značaja pravilnog rada u ustima pacijenta u cilju pravilne rekonstrukcije endodontski liječenog zuba do izrade definitivnog protetskog rada na zubu pacijenta</p>												
<b>Metode učenja</b>	<p>Nastava se izvodi u obliku :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- predavanja ex katedra ( P ) za sve studente</li> <li>- prekična nastava – vježbe u grupama prema standardu - interaktivno učenje ( IU )</li> </ul> <p>Napomena : Na satima interaktivnog učenja kontinuirano se vrši pismena provjera priprema studenata za praćenje teoretske nastave, praktične nastave ,i aktivan odnos kod rasprave.</p>												
<b>Metode procjene znanja</b>	<p>Metode procjene znanja</p> <p>Kontinuirana procjena znanja tokom semestra. Ispit iz predmeta Rekonstrukcija endodontski liječenih zuba sadrži praktični i teoretski dio.</p> <p>Položenim testom smatra se svaki test koji ima najmanje 55% tačno odgovorenih pitanja.</p> <p>Završni ispit čini 40% ukupne ocjene.</p> <p>Redovno prisustvo i planirane aktivnosti na predavanjima čine 25% ukupne ocjene.</p> <p>Redovno prisustvo i aktivnosti na vježbama čine 25 % ukupne ocjene.</p> <p>Seminarski rad čini 10% ukupne ocjene.</p> <p>Po okončanju semestra student može osvojiti ukupno 100 bodova.</p> <p>Prema navedenom skala ocjena je slijedeća :</p> <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>Manje od 55 bodova ocjena</td> <td>5 ( F )</td> </tr> <tr> <td>55 – 64 boda ocjena</td> <td>6 ( E )</td> </tr> <tr> <td>65 – 74 boda ocjena</td> <td>7 ( D )</td> </tr> <tr> <td>75 – 84 boda ocjena</td> <td>8 ( C )</td> </tr> <tr> <td>85 – 94 boda ocjena</td> <td>9 ( B )</td> </tr> <tr> <td>95 – 100 bodova ocjena</td> <td>10 ( A )</td> </tr> </table>	Manje od 55 bodova ocjena	5 ( F )	55 – 64 boda ocjena	6 ( E )	65 – 74 boda ocjena	7 ( D )	75 – 84 boda ocjena	8 ( C )	85 – 94 boda ocjena	9 ( B )	95 – 100 bodova ocjena	10 ( A )
Manje od 55 bodova ocjena	5 ( F )												
55 – 64 boda ocjena	6 ( E )												
65 – 74 boda ocjena	7 ( D )												
75 – 84 boda ocjena	8 ( C )												
85 – 94 boda ocjena	9 ( B )												
95 – 100 bodova ocjena	10 ( A )												
<b>Literatura:</b>	<p>Obavezna :</p> <p>Fiksna protetika: Suvin Miroslav, Kosovel Zvonimir, Rubno zatvaranje u fiksnoj stomatološkoj protetici: Redžepagić Sead</p> <p>Osnovi fiksne protetike , bosanski i engleski jezik: Herbert T. Shillingburg, Jr, Sumiya Hobo, Lowel D: Whitsett, Richard Jacobi, Susan E. Brackett. Quintessense books 1997</p> <p>Proširena: Svi udžbenici iz fiksne kliničke protetike, iz endodoncije , na svim jezicima Internet</p>												

IZVEDBENI PLAN PREDMETA:

Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Sedmica 1.	<p>Predavanje: Značaj fiksno protetske oralne rehabilitacije endodontski liječenih zuba</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-područje i cilj fiksno protetske rehabilitacije</li> <li>-saradnja sa pacijentom</li> <li>-pregled i anamneza</li> <li>-analiza RTG</li> </ul>	1
	<p>Vježbe: Uvodni čas Rad na fantomu Demonstriranje preparacija endodontski liječenih zuba interkaninog sektora</p> <p>Seminari</p>	2
Sedmica 2.	<p>Predavanje: Indikacije i kontraindikacije za rekonstrukciju endodontski liječenih zuba</p> <p>Indikacije</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Profilaktičke</li> <li>Estetske</li> <li>Fonetske</li> <li>Funkcionalne</li> <li>Protetske indiacije</li> <li>- fiksni nadomjestak</li> <li>- mobilni nadomjetak</li> </ul> <p>Kontraindikacije</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- promjene na parodontu</li> <li>- periapikalne promjene</li> <li>- dob pacijenta</li> </ul>	1
	<p>Vježbe: Studenti rade na fantomu preparacije zubnog korjena Uzimanje otiska prepariranog zubnog kanala na fantomu: demonstriranje samostalno</p> <p>Seminari</p>	2
Sedmica 3.	<p>Predavanje: Priprema zubnog korjena za preparaciju</p> <p>Instrumenti i sredstva za rad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- brusni elementi</li> <li>- bušilica</li> </ul> <p>Opskrba karijesa Rendgen kontrola</p>	1
	<p>Vježbe: Rad na pacijentu Anamneza Status ekstraoralno , intraoralno Uputa pacijenta na RTG</p> <p>Studenti prepariraju endodontski liječene zube interkaninog sektora Vježba prva za studente koji počinju rad sa pacijentom</p> <p>Seminari</p>	2

Sedmica 4.	<p>Predavanje:  Preparacija korjena endodontski liječenih zuba  - opći principi  - brušenje turbinskom bušilicom  - brušenje konvencionalnom brusilicom  - izbor borera po fazama  Vježbe: studenti uzimaju otiske prepariranih zubnih kanala studenti prepariraju endodontski liječene zube interkaninog i transkaninog sektora</p> <p>Seminari</p>	1          2
Sedmica 5.	<p>Predavanje:  Preparacija zubnih kanala zuba interkaninog sektora u gornjoj vilici  Opći principi  Preparacija korjenskog kanala centralnog sjekutića  Preparacija korjenskog kanala lateralnog sjekutića</p> <p>Vježbe:  Studenti vrše probu konstrukcije vještačke kočice nadogradnje  - prema unutrašnjem reljefu zubnog kanala  - prema cervikalnom rubu zubnog kanala  - prema zubima antagonistima  - prema zubima agonistima</p> <p>studenti uzimaju otiske  studenti prepariraju zubne kanale zuba transkaninog i interkaninog sektora</p> <p>Seminari:</p>	1          2
Sedmica 6.	<p>Predavanje  Preparacija zubnih kanala očnjaka u gornjoj vilici  Opći principi  Preparacija zubnog kanala po : dubini  po širini cervikalno</p> <p>Vježbe:  Studenti probaju fiksni protetski rad na fiksiranim nadogradnjama  -proba metalnog skeleta  -estetskog skeleta- akrilat, estetska keramika: presovana , rezana  - prema gingivi , u kontaktnoj tački, okluzalno-incizalno  - provjera okluzije  - odabir boje  - reokluzija studenti prepariraju zubne kanale studenti uzimaju otiske  studenti adaptiraju kočicnadogradnje</p> <p>Seminari:</p>	1          2
Sedmica 7.	<p>Predavanje:  Preparacija kanala premolara u gornjoj vilici  Opći principi  Preparacija kanala prvog premolara  Preparacija kanala drugog premolara</p> <p>Vježbe:  Studenti probaju gotovu krunicu na nadogradnjama  - prema gingivi , u kontaktnoj tački, okluzalno-incizalno  - provjera okluzije  - reokluzija  - cementiranje</p>	1          2

	<p>Studenti vrše probu konstrukcije kočić nadogradnje, estetske , neestetke</p> <p>Studenti prepariraju zubne kanale za nadogradnju</p> <p>Studenti uzimaju otiske fiksiranih nadogradnji na rekonstruisanim zubima</p> <p>Seminari:</p>	
Sedmica 8.	Parcijalni ispit iz vježbi i teorije	
Sedmica 9.	<p>Predavanje:</p> <p>Preparacija zubnih kanala gornjih molara opći principi</p> <p>Preparacija zubnih kanala trikorjenih zuba</p> <p>-prvi molar</p> <p>-drugi molar -treći molar</p> <p>Vježbe:</p> <p>Studenti analiziraju RTG endodontski liječenih zuba</p> <p>Studenti prepariraju zubne kanale endodontski liječenih zuba</p> <p>Studenti uzimaju otiske: prepariranih kanala cementiranih nadogradnji</p> <p>Studenti probaju matalne i estetske skelete fiksnih proteskih radova</p> <p>Studenti ptobaju gotove krunice u svim pravcima</p> <p>Studenti fiksne protetske radove na rekonstruisane zube.</p> <p>Seminari:</p>	<p>1</p> <p>2</p>
Sedmica 10.	<p>Predavanje:</p> <p>Preparacija zuba u donjoj vilici</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sjekutići</li> <li>- očnjaci</li> <li>- premolari</li> <li>- molari</li> </ul> <p>Vježbe:</p> <p>Studenti analiziraju RTG endodontski liječenih zuba</p> <p>Studenti prepariraju zubne kanale endodontski liječenih zuba</p> <p>Studenti uzimaju otiske: prepariranih kanala cementiranih nadogradnji</p> <p>Studenti probaju matalne i estetske skelete fiksnih proteskih radova</p> <p>Studenti ptobaju gotove krunice u svim pravcima</p> <p>Studenti fiksne protetske radove na rekonstruisane zube.</p> <p>Seminari:</p>	<p>1</p> <p>2</p>
Sedmica 11.	<p>Predavanje:</p> <p>Otisak prepariranog korjenskog kanala</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- indirektna metoda , otisnim masama , akrilatom</li> <li>- direktna metoda, modeliranje u vosku</li> <li>- otisak jednog zubnog kanala</li> <li>- otisak više zubnih kanala</li> </ul> <p>Vježbe:</p> <p>Studenti analiziraju RTG endodontski liječenih zuba</p> <p>Studenti prepariraju zubne kanale endodontski liječenih zuba</p> <p>Studenti uzimaju otiske: prepariranih kanala cementiranih nadogradnji</p> <p>Studenti probaju matalne i estetske skelete fiksnih proteskih radova</p> <p>Studenti ptobaju gotove krunice u svim pravcima</p>	<p>1</p> <p>2</p>

	<p>Studenti fiksne protetske radove na rekonstruisane zube.</p> <p>Seminari:</p>	
Sedmica 12.	<p>Predavanje:</p> <p>Proba gotove kočić nadogradnje</p> <p>Opći principi : prema korjenskom kanalu, intrarakikularno, cervikalno, agonistima, antagonistima</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- jednodjelne nadogradnje na zubima : interkaninog sektora    transkaninog sektora</li> <li>- dvokorjene nadogradnje : iz jednog komada, iz dva dijela</li> <li>- trokorjene nadogradnje : iz jednog, dva, tri dijela</li> </ul> <p>Vježbe:</p> <p>Studenti analiziraju RTG endodontski liječenih zuba</p> <p>Studenti prepariraju zubne kanale endodontski liječenih zuba</p> <p>Studenti uzimaju otiske: prepariranih kanala cementiranih nadogradnji</p> <p>Studenti probaju matalne i estetske skelete fiksnih proteskih radova</p> <p>Studenti ptobaju gotove krunice u svim pravcima</p> <p>Studenti fiksne protetske radove na rekonstruisane zube.</p> <p>Seminari:</p>	<p>1</p> <p>2</p>
Sedmica 13.	<p>Predavanje:</p> <p>Vrste kočić nadogradnji</p> <p>prema estetici : estetske , neestetske</p> <p>prema marerijalu : dentalne legure, aloplastični materijali</p> <p>prema načinu izrade :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>improvizovane konfekcijske</li> <li>livene presovane</li> <li>rezane</li> </ul> <p>Vježbe:</p> <p>Studenti analiziraju RTG endodontski liječenih zuba</p> <p>Studenti prepariraju zubne kanale endodontski liječenih zuba</p> <p>Studenti uzimaju otiske: prepariranih kanala cementiranih nadogradnji</p> <p>Studenti probaju matalne i estetske skelete fiksnih proteskih radova</p> <p>Studenti ptobaju gotove krunice u svim pravcima</p> <p>Studenti fiksne protetske radove na rekonstruisane zube.</p> <p>Seminari:</p>	<p>1</p> <p>2</p>
Sedmica 14.	<p>Predavanje:</p> <p>Cementiranje kočić nadogradnje</p> <p>Vrste cemenata</p> <p>Postupak cementiranje Cementiranje :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- estetskih nadogradnji</li> <li>- nestetskih nadogradnji, livene kočić nadogradnje</li> </ul> <p>Vježbe:</p> <p>Studenti probaju gotove krunice Studenti cementiraju gotove krunice</p> <p>Seminari:</p>	<p>1</p> <p>2</p>
Sedmica 15.	<p>Predavanje:</p> <p>Trendovi u rekonstrukciji endodontski liječenih zuba.</p> <p>Vježbe:</p>	<p>1</p>

	Studenti probaju gotove krunice Studenti cementiraju gotove krunice Seminari:	2
Sedmica 16.	Završni ispit, ispit za studente koji nisu zadovoljili na parcijalnim ispitima Završni ispit	
Sedmica 17.	Dopunska nastava i popravni ispit izvodiće se sukladno članu 58. Zakona o visokom obrazovanju	

## SILABUS PREDMETA: URGENTNA STANJA U STOMATOLOGIJI

Code: SFSIS1107	Naziv predmeta: <b>URGENTNA STANJA U STOMATOLOGIJI</b>		
Nivo: <b>dodiplomski</b>	Godina: <b>VI</b>	Semestar: <b>XI</b>	ECTS kredita: <b>7</b>
Status: <b>izborni</b>	Sedmica: <b>15</b>		Broj sati sedmično: <b>3</b> (predavanja 1 + vježbe 2) Ukupno sati: <b>45</b> (predavanja 15 + vježbe 30)
Odgovorni nastavnik: <b>Šef Katedre</b>			

### TEORIJSKA NASTAVA

RED NI BROJ	SADRŽAJ PREDAVANJA	BROJ SATI
1.	Urgentna stanja u stomatologiji. Uloga stomatologa u rješavanju urgentnih medicinskih stanja. Prevencija urgentnih stanja: aspekt psihičke pripreme i premedikacije. Pregled urgentnih stanja u stomatološkoj ordinaciji. Sudsko-medicinska odgovornost stomatologa u rješavanju urgentnih medicinskih stanja. <b>Standardi, certificirani nivo osoblja i opreme za životno ugrožene situacije.</b>	1
2.	Urgentna kardiovaskularna stanja: sinusna bradikardija, sinusna tahikardija, angina pectoris, hipertenzivna kriza, akutni infarkt miokarda. Inicijalni tretman akutnog infarkta miokarda. Kardiopulmonalno cerebralna reanimacija kod odraslih. Kardiopulmonalno cerebralna reanimacija kod djece.	1
3.	Urgentna respiratorna stanja: laringospazam, laringealni edem, bronhospazam, opstrukcija dišnih puteva. <b>Strana tijela u gornjim dišnim putevima.</b> Tretman akutnog napada bronhijalne astme. Kardiopulmonalno cerebralna reanimacija kod odraslih. Kardiopulmonalno cerebralna reanimacija kod djece. Disajni put i arteficialna ventilacija: uspostavljanje i održavanje disajnog puta, korištenje orofaringealnog i nazofaringealnog tubusa, endotrahealna intubacija, primjena laringealne maske, reanimacioni balon, portabilni respirator.	1
4.	Urgentna stanja: diabetes mellitus, hipoglikemijski šok, hiperglikemična kriza. Akutna adrenalinska kriza. Hipertireoidizam (tireotoksikoza).	1
5.	Epizodna besvjesna stanja: sinkopa, kolaps, epileptični napad, histerični napad, akutni moždani udar, koma, rjeđi oblici epizodnih poremećaja svijesti. Tretman poremećaja stanja svijesti. <b>Održavanje dišnog puta kod poremećaja svijesti.</b>	1
6.	Alergijske reakcije: sistemske i lokalne. Anafilaktička reakcija i anafilaktički šok.	1
7.	Toksična reakcija na lokalne anestetike. Određivanje maksimalne doze lokalnog anestetika. <b>Procjena upotrebe adekvatnog anestetika</b>	1



8.	Bolna stanja: dijagnoza orofacijalnog bola, porijeklo bola u orofacijalnom predjelu, karakteristike orofacijalnog bola.	1
9.	Krvarenje: uzroci, tipovi. Hemostaza: mehaničke metode, hemijske metode, biološke metode, fizičke metode.	1
10.	Krvarenje kao posljedica hirurških intervencija u usnoj šupljini. Krvarenje kao posljedica povreda mekih i koštanih tkiva lica i vilica	1
11.	Odontogene infekcije: etiologija, klinička slika, dijagnoza i diferencijalna dijagnoza. Akutna dentogena infekcija. Terapija dentogene infekcije. Hirurško liječenje dentogene infekcije: principi intraoralne i ekstraoralne incizije, drenaža. Terapijska upotreba antibiotika. <b>Izbor adekvatnog antibiotika.</b> Putevi širenja dentogene infekcije. Komplikacije dentogene infekcije.	1
12.	Povrede usne šupljine, vilica i lica: prva pomoć kod povreda usne šupljine.	1
13.	Povrede usne šupljine, vilica i lica: prva pomoć kod povreda zuba i vilica.	1
14.	Hitna stanja u toku stomatološke terapije: urgentna stanja prilikom aplikacije lokalne anestezije i prilikom vađenja zuba. Komplikacije u toku hirurških zahvata, komplikacije pri izvođenju incizije, komplikacije pri radu s hirurškim instrumentima, komplikacije u toku hirurških intervencija, komplikacije u toku ušivanja, postoperativne komplikacije.	1
15.	Hitna stanja u toku stomatološke terapije: aspiracija, gutanje stranih predmeta, endodontska hitna stanja, parodontologija, protetika. Urgentna stanja koja ne ugrožavaju život pacijenta.	1

#### **PRAKTIČNA NASTAVA**

<b>RED NI BROJ</b>	<b>SADRŽAJ VJEŽBE</b>	<b>BROJ SAT</b>
		<b>I</b>
1.	Urgentna stanja u stomatologiji: urgentna stanja koja ne ugrožavaju život pacijenta, urgentna stanja koja ugrožavaju život pacijenta. Hitna stanja, hitne intervencije, akcidentalna stanja. Prevencija urgentnih stanja: aspekt psihičke pripreme i premedikacije.	2
2.	Praktična obuka na fantomu: uspostavljanje disajnog puta, sprječavanje hipofaringealne opstrukcije, čišćenje disajnog puta, strano tijelo u disajnom putu, plasiranje orofaringealnog i nazofaringealnog tubusa, endotrahealna intubacija, plasiranje laringealne maske. <b>Aktivno učešće u gore navedenim procedurama sa pacijentima..</b>	4
3.	Praktična obuka na fantomu: plasiranje periferne venske linije- kanile, davanje intramuskularnih i intravenskih injekcija. Oksigenoterapija, upoznavanje s opremom i načinom primjene kisika. <b>Aktivno učešće u gore navedenim procedurama sa pacijentom.</b>	4
4.	Principi kardiopulmonalno cerebralne reanimacije (CPR) kod odraslih: ABC redosljed u reanimaciji (disajni put, ventilacija, kompresija grudnog koša), medikamentozna terapija, putevi davanja lijekova, praktična primjena CPR algoritma, monitoring pacijenta. Specifičnosti kardiopulmonalne cerebralne reanimacije kod djece. <b>Aktivno učešće u procedurama sa pacijentima.</b>	4
5.	Anti-šok terapija.	4

6.	Komplikacije u toku i nakon aplikacije anestezije i ekstrakcije: dijagnosticiranje, načini zbrinjavanja- liječenja. Lokalne komplikacije u toku i nakon aplikacije različitih tehnika anestezija. Opće komplikacije u toku i nakon aplikacije lokalne anestezije: kolaps, sinkopa, toksična reakcija, alergijska reakcija, epileptični i histerični napad. Osnovni postupci i mjere prve pomoći kod iznenadnog gubitka svijesti. Demonstracija principa	2
	tretmana pacijenata sa komplikacijama. Razgovor i diskusija o komplikacijama u toku ekstrakcije kroz analizu rendgenskih snimaka i fotografija iz kazuistike oralne hirurgije.	
7.	Bolna stanja: porijeklo bola u orofacijalnom predjelu. Značaj anamneze i kliničkog pregleda pacijenta. Dijagnoza i diferencijalna dijagnoza orofacijalnog bola. Porijeklo bola u orofacijalnom predjelu: zubi, parodoncij, koštani bol, bol u jeziku, temporomandibulatni zglob, maksilarni sinus, oboljenja pljuvačnih žlijezda, otitis. Akutni i hronični orofacijalni bol. Demonstriranje sredstava za tretman alveolitisa: alvogy, nebacetin kočići, zavoj cink-oksida eugenola. Načini spravljanja hirurškog zavoja cink-oksida eugenola- primjena, značaj i indikacije.	2
8.	Osnovni hirurški set i pribor za postavljanje hirurškog šava: osnovni hirurški instrumentarij, značaj minimalnog (obaveznog) hirurškog seta i pribora za šivanje, osnovni principi kod postavljanja hirurških šavova, vrste hirurških čvorova, tehnike vezivanja hirurških čvorova. Na kompresi se demonstriraju osnovne vrste šavova i studentima daje mogućnost da i sami probaju isto. <b>Aktivno prisustvo u operacionoj sali.</b>	2
9.	Zbrinjavanje povreda. Postupak s ranom. Hemostaza. Spravljanje jodoform gaze. Lokalna hemostaza: mehaničke metode (digitalna kompresija, površna tamponada, duboka tamponada, ligatura krvnog suda), lokalni i opći hemijski hemostatici, biološka sredstva (želatinski preparati). Demonstriranje sredstava za zaustavljanje krvarenja: mehanička, biološka, fizička. <b>Aktivno prisustvo u hirurškoj ambulanti.</b>	2
10.	Tretman odontogenih infekcija: asistent demonstrira planiranu intervenciju (vađenje zuba ili zaostalog korijena), intraoralnu inciziju ovisno o kliničkom slučaju. Asistent na pacijentu demonstrira pravac pružanja incizionih rezova kod hirurškog liječenja odontogenih apscesa. Objašnjava osnovne principe incizije i drenaže sadržaja apscesa. Asistent cijeloj grupi objašnjava način spravljanja svih vrsta drenova. Objašnjava postupak pripreme jodoform gaze različitih koncentracija. Način primjene, doze, kombinovanje medikamentozne terapije kod dentogenih infekcija.	2
11.	Metode imobilizacije traumatski rasklaćenih i ekstrahiranih zuba, postupak izrade akrilatnog (Pfeiferovog) splinta, žičano-kompozitnog splinta. Demonstriranje imobilizacionih metoda u zbrinjavanju traumatskih povreda zuba. Direktna metoda imobilizacije pomoću akrilatnog splinta na studentu volonteru.	2

### **ISHODI UČENJA**

Poslije odslušane nastave i položenog ispita, student bi trebalo da bude sposoban da prepozna i pruži prvu pomoć kod većine urgentnih

stanja u stomatologiji, kao i da učestvuje u smislu adekvatnog asistiranja u toku pružanja prve pomoći koju obavlja ljekar.

### **OCJENJIVANJE**

Ispunjenjem predispitnih obaveza i polaganjem ispita student može da ostvari najviše 100 poena. Završna ocjena će biti formirana na

slijedećim elementima:

- Obavezno prisustvo nastavi 30 poena.

- Završni ispit će se sastojati iz teoretskog dijela u obliku pismenog testa koji je obavezan i vrednuje se 70 poena.

Skala ocjena: A(10)=95-100%

B(9) =85-94 %

C(8)=75-84%

D(7)=65-74%

E(6)=55-64%

F ispod 55%

## LITERATURA

1. Kućanski B, Sulejmanagić H, Mustagrudić D, Gojkov T. Oralna hirurgija, I dio, II izdanje, urednik: Sulejmanagić H. Sarajevo: USBiH; 1998.
2. Sulejmanagić H. Infekcije dentogene etiologije. Sarajevo: USBiH; 2000.
3. Perović J, Jojić B. Oralna hirurgija. Beograd; 2000.
4. Todorović et al, Oralna hirurgija; Izdavačko preduzeće Nauka, I izdanje, 2002.
5. Petrović V, Gavrić M: Urgentna stanja u stomatologiji. Draganić, Beograd, 1995.
6. Negovetić Vračić D., Jurković J., Jeličić J et all. Hitna stanja u dječijoj stomatologiji; Acta stomatologica Croatia, vrl.50 N01, 2016; 72-80
7. Vučević D. Pavlović A.; Urgentna medicina u stomatološkoj praksi, DON VAS 2011.
8. F.M. Andreasen, J.O. Andreasen, L.K. Bakland, M.T. Flores.Traumatske ozljede zubi, 2008.
9. Medical Emergencies in Dental Practice - Practice Standard [www.n2rc.org.nr/](http://www.n2rc.org.nr/) gudeliner 2016.
10. Jovan P. Updated guidane on medical emergencies and resustacion in the dental practice. Brint Dent J 2012;212 (1): 41-43
11. Rosenberg M. Preparing for medical emergencies. The essenties drugs and equipment for the dental office. I am dent Assoc.2010; 141:14-19
12. Reeel KL Basic management of medical emergencies. Recognizing a paticus distuss. I am Dent Assoc 2010; 141:14-19
13. Malamed SF. Medical emergencies in the dental office. 7th edition. St. Luis; Mosly; 2015
14. Petranken S., Nikoijan L.,Ogle Oe, Preoperative evaluation of the surgicel patient. Dent Clin North AM 2012 Jan; 56(1): 16381

## IZVEDBENI PLAN I PROGRAM

Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Sedmica 1.	<b>Opća hirurgija</b> <i>Predavanje:</i> -Uvod u hirurgiju, historija hirurgije, hirurgija u ratu i miru, moderni pravci i perspektive hirurgije. Asepsa i antisepsa, moderne metode sterilizacije. <i>Vježbe:</i> Indikacije i kontraindikacije za hirurški zahvat. Upoznavanje sa aseptičnim radom, hirurško pranje, oprema za sterilizaciju, sadržaj operacione sale i ponašanje u sali.	3 3
Sedmica 2.	<b>Opća hirurgija</b> <i>Predavanje :</i> - Rana, tipovi rana, mehanička rana i njena hirurška obrada, ratna rana. Ishemijski sindrom, Crush i blast sindrom. <i>Vježbe:</i> -hirurški instrumentarij i odabir materijala za šivanje, obrada i šivanje rane	3 3

	(simulacija). Skidanje konaca sa zaraslih hirurških rana,	
Sedmica 3.	<p><b>Opća hirurgija</b></p> <p><i>Predavanje:</i> -Hirurške infekcije (panaritium, paronychium, phlegmone, cellulitis, furunculus, carbunculus, fasciitis necrotisans, gas-gangrena...). Putevi širenja infekcije, hirurški tretman infekcije, antibiotici u hirurgiji. Značaj zdravlja zuba i usne šupljine u prevenciji hirurških komplikacija.</p> <p><i>Vježbe:</i> Incizija, drenaža. Punkcija periferne vene. Priprema sistema za infuziju i transfuziju. intravenska i intramuskularna/subkutana injekcija, parenteralno davanje antibiotika.</p>	3 3
Sedmica 4.	<p><b>Opća hirurgija</b></p> <p><i>Predavanje:</i> -opekotine, šok, krvarenje, transfuzija, crush i blast sindrom, Drenaža u hirurgiji. zavoji i imobilizacija,</p> <p><i>Vježbe:</i> -kateterizacija, tehnika vezanja hirurškog konca, obrada manje opekotine, biopsija, bris rane. Kontrola drenaže</p>	2 2
Sedmica 5.	<p><b>Opća hirurgija</b></p> <p><i>Predavanje:</i> Osnovi hirurške onkologije i imunologije, implantati, principi transplantacije,</p> <p><i>Vježbe:</i> Tehnika primjene zavoja; Principi imobilizacije, tehnika imobiliziranja</p>	2 2
Sedmica 6.	<p><b>Anesteziologija i reanimacija</b></p> <p><i>Predavanje:</i> -opća anestezija, lokalna i regionalna anestezija, terapija bola, kardiopulmonalna reanimacija, specifičnosti metabolizma i ishrana hirurškog pacijenta.</p> <p><i>Vježbe:</i> -izvođenje lokalne infiltrativne i regionalne anestezije, anesteziološka anamneza, upoznavanje sa uvođenjem u opću anesteziju, tehnika endotrahealne intubacije, monitoring u intenzivnoj jedinici, principi i izvedba parenteralne ishrane, interpretacija osnovnih laboratorijskih nalaza, osnove kardiopulmonalne reanimacije, postavljanje u koma položaj, njega traheostome, upotreba defibrilatora.</p>	3 3



Sedmica 10.	<p><b>Vaskularna hirurgija</b></p> <p><i>Predavanje:</i></p> <p>-Povrede arterija i vena. Sindrom akutne i hronične ishemije. Kompresivni sindromi. Aneurizme arterija ekstremiteta i trbušne aorte, Osnovi hirurške flebologije, limfedem. <i>Vježbe:</i></p> <p>-Tehnika pregleda vaskularnog bolesnika. Interpretacija kliničkih znakova i dijagnostičkih procedura, simuliranje hirurških procedura na krvnim sudovima</p>	3 3
Sedmica 11.	<p><b>Abdominalna hirurgija</b></p> <p><i>Predavanje:</i></p> <p>-povrede abdomena, akutni abdomen, gastroezofagealna refluksna bolest, hirurgija želuca, bilijarna hirurgija, hernije, ileus. -mezenterijalna tromboza, tumori tankog i debelog crijeva, akutna upala crvuljka, anorektalne fistule i apscesi, hemoroidi, ileostomije i kolostomije, hirurgija jetre, hirurgija gušterače, portalna hipertenzija.</p> <p><i>Vježbe:</i></p> <p>-pregled pacijenta sa abdominalnim smetnjama, interpretacija dijagnostičkih procedura u abdominalnoj hirurgiji, digito-rektalni pregled, plasman nazogastrične sonde, gastrična lavaža, antriranje ingvinalnog kanala, klistiranje, plasman rektalnog katetera, njega kod anus preternaturalis-a.</p>	3 3
Sedmica 12.	<p><b>Urologija</b> <i>Predavanje:</i></p> <p>-povrede urinarnog trakta, infekcije, tumori urinarnog trakta i retroperitoneuma, tumori testisa i nadbubrega, benigna hiperplazija prostate, urolitijaza, akutni skrotum, akutna retencija urina, akutna i hronična renalna insuficijencija, dijaliza, transplantacija bubrega. <i>Vježbe:</i></p> <p>-palpacija testisa, transluminacija skrotuma, kateterizacija kod oba spola, suprapubična punkcija, tehnika tretmana akutne retencije urina.</p>	3 3
Sedmica 13.	<p><b>Ortopedija sa traumatologijom</b> <i>Predavanje:</i></p> <p>-kongenitalni deformiteti stopala i kuka, tumori lokomotornog sistema, morbus Perthes, upale kostiju izglobova, opće karakteristike loma i cijeljenja kosti, konzervativno liječenje loma, osteosinteza, lomovi i iščašenje ključne kosti, lomovi ramene kosti, iščašenje lakta, lomovi podlaktičnih kostiju, povrede šake, lomovi zdjelice, iščašenje kuka, lomovi bedrene kosti, povrede koljenog zgloba, lomovi potkoljenice, povrede stopala). <i>Vježbe:</i></p> <p>-pregled ortopedskog pacijenta, interpretacija osnovne radiološke dijagnostike koštanog sistema, osnove gipsane i ekstenzione imobilizacije, uklanjanje uraslog nokta, princip tretmana sa tehnikom repozicije frakture i luksacije, evakuiranje hematoma.</p>	3 3

Sedmica 14.	<b>Plastično-rekonstruktivna hirurgija</b> <i>Predavanje:</i> -slobodni kožni transplantati, lokalni režanj, slobodni kožni režanj, mišićni slobodni režanj, hirurgija šake, estetska hirurgija, maligni melanom, maligni epitelni tumori kože).	3
	<i>Vježbe:</i> -hirurški tretman dekubitusa, lokalni tretman pacijenata sa opekotinama, principi terapije fluidima kod opekotina, klinička slika epitelnih tumora kože, principi ekscizije malignog melanoma, indikacije za osnovne estetske procedure, demonstriranje osnovnih procedura u hirurgiji šake, praktični prikaz načina i indikacije za upotrebu transplantata i režnjeva.	3
Sedmica 15.	<b>Dječija hirurgija</b> <i>Predavanje:</i> -Kongenitalne anomalije glave i vrata. ileus dječije dobi, kongenitalni defekti trbušnog zida, kongenitalne malformacije urinarnog trakta, anorektalne malformacije, Hirschprungova bolest, ahalazija, tumori. Meckelov divertikul, hernije od djece. <i>Vježbe:</i> -tehnika pregleda djece sa hirurškim oboljenjem, previjanje operativnih rana kod djece, plasman nazogastrične sonde i urinarnog katetera kod djeteta, klistiranje djece.	3
		3
Sedmica 16.	Praktični ispit 2 Parcijalni ispit 2	1 1
Sedmica 17.	Popravni ispit za sve studente koji nisu položili praktične i parcijalne dijelove ispita na završnom ispitu.	1
Sedmica 18-20	Usmeni ispit, formiranje konačne ocjene	1

## SILABUS PREDMETA: FIKSNA ORTODONCIJA

Code: <b>SFSIS1108</b>	Naslov predmeta: <b>FIKSNA ORTODONCIJA</b>		
Nivo: <b>Dodiplomski</b>	Godina: <b>VI</b>	Semestar: <b>XI</b>	ECTS kredita: <b>8</b>
Status: <b>Izborni</b>	<b>Sedmica: 30</b>		Ukupno sati: <b>60 ( P 30 + V 30)</b>
Odgovorni nastavnik:	<b>Šef Katedre</b>		
Uslovi za pohađanje nastave: Zakonom propisani			
1. Ciljevi predmeta	Upoznati studenta sa savremenim fiksnim ortodontskim tehnikama		
2. Svrha predmeta	Svrha predmeta dati osnovne informacije studentima o domenu djelovanja fiksnih ortodontskih aparata		

3. Ishodi učenja	Edukacija studenata o : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Savremenim estetskim i ne estetskim fiksnim ortodontskim aparatima</li> <li>- Prednostima i limitima pojedinih fiksnih ortodontskih aparata</li> </ul>
4. Metode učenja	Predavanja, seminari, vježbe
5. Metode procjene znanja	Znanje studenata provjerava se kontinuirano tokom trajanja nastave i kao završni ispit. Studenti su obavezni da pristupe svim oblicima provjere znanja tokom semestra, tokom svakog oblika provjere znanja student dobiva određeni broj bodova,  Završni ispit – pismeni i praktični dio ispita se polažu u vidu eseja i praktični  Bodovanje će se vršiti u skladu sa zakonom o visokom obrazovanju
Literatura: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Demirović D. Osnovi fiksne tehnike u ortodonciji, Sarajevo, 2005.</li> <li>2. Karađinović D. Osnovi fiksne ortodoncije, Beograd, 1995.</li> <li>3. Proffit WR, Fields HW, Sarver DM. Contemporary orthodontics, 4th edition. St. Louis: Mosby; 2006. (ili hrvatsko izdanje)</li> <li>4. Nakaš E, Tiro A, Džemidžić V, Redžepagić-Vražalica L, Ajanović M. „Osnovi ortodontske dijagnostike“, Sarajevo: Stomatološki fakultet sa klinikama Univerziteta u Sarajevu, 2014.</li> </ol>	

#### IZVEDBENI PLAN PREDMETA: FIKSNA ORTODONCIJA

Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Sedmica 1.	Predavanja: Uvod u fiksnu ortodontsku tehniku	2
	Vježbe : Dijelovi fiksne ortodontske naprave	2
Sedmica 2.	Predavanja: Razvoj fiksne ortodontske tehnike	2
	Vježbe : Demonstracija fiksni ortodontski aparati	2
Sedmica 3.	Predavanja: Ortodontska dijagnoza I planiranje fiksne ortodontske terapije	2
	Vježbe : Problem based learning	2
Sedmica 4.	Predavanja: Biomehanička osnova fiksnih ortodontskih aparata	2
	Vježbe : Problem based learning	2
Sedmica 5.	Predavanja: Materijali u fiksnoj ortodontskoj tehnici	2
	Vježbe : Problem based learning	2



Sedmica 6.	Predavanja: Elementi (dijelovi) fiksnih ortodontskih aparata	2
	Vježbe : Problem based learning	2
Sedmica 7.	Predavanja: Različite tehnike fiksnih ortodontskih aparata – Twed, Roth, MBT, segmentne tehnike	2
	Vježbe : Problem based learning	2
Sedmica 8.	Predavanja: Različite tehnike fiksnih ortodontskih aparata – samoligirajuće tehnike	2
	Vježbe : Problem based learning	2
Sedmica 9.	Predavanja: Različite tehnike fiksnih ortodontskih aparata – lingvalne tehnike	2
	Vježbe : Problem based learning	2
Sedmica 10.	Predavanja: Faze terapije fiksnim ortodontskim aparatima	2
	Vježbe : Problem based learning	2
Sedmica 11.	Predavanja: Komplikacije i neželjeni efekti fiksne ortodontske terapije	2
	Vježbe : Problem based learning	2
Sedmica 12.	Predavanja: Fiksni ortodontski tretman parodontološko kompromitovanih pacijenata	2
	Vježbe : Problem based learning	2
Sedmica 13.	Predavanja: Fiksni ortodontski tretman medicinski kompromitovanih pacijenata	2
	Vježbe : Problem based learning	2
Sedmica 14.	Predavanja: Fiksni ortodontski tretman medicinski kompromitovanih pacijenata	2
	Vježbe : Problem based learning	2
Sedmica 15.	Predavanja: Rekapitulacija	2
	Vježbe: Rekapitulacija	2
Sedmica 17.	Završni ispit,	

## SILABUS IZBORNOG PREDMETA: AMBULANTNA ORALNA I MAKSILOFACIJALNA HIRURGIJA

Code: <b>SFSIS1109</b>	Naslov predmeta: <b>AMBULANTNA ORALNA I MAKSILOFACIJALNA HIRURGIJA</b>		
Nivo: <b>dodiplomski</b>	Godina: <b>VI</b>	Semestar: <b>XI</b>	ECTS Kredita: <b>6</b>
Status: <b>izborni</b>			Ukupno sati: <b>45 (15+30)</b>
Odgovorni nastavnik:	<b>Šef Katedre</b>		
Uslovi za pohađanje nastave:			
1. Ciljevi predmeta	Upoznavanje studenata sa značajem ambulantne hirurgije i steći osnovne spoznaje iz različitih oblika odnosno operativnih procedura koje se izvode.		
2. Svrha predavanja	Sticanje praktičnih saznanja i izvedbi pojedinih operativnih tehnika koje se izvode ambulantno u lokalnoj anesteziji.		
3. Ishod učenja	Po završetku nastave, studenti moraju: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Savladati osnovne teoretske spoznaje ambulantne hirurgije</li> <li>• Savladati osnovne hirurške vještine ambulantne hirurgije             <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Savladati postoperativno praćenje ambulantno operisanih bolesnika</li> </ul> </li> </ul>		
4. Metode učenja	Interaktivna predavanja		
5. Metode procijene znanja	Ispit se polaže pismeno u formi teksta koji sadrži 10 pitanja . Za prolaznu ocejnu potrebno je da 60% odgovora budu tačni. Svaki ispitni rok sastavljaju se novi testovi, podijeljeni u grupe A,B i C. Završni ispit predstavlja 50% konačne ocjene Redovno prisustvo na nastavi čini 50% konačne ocjene. Po okončanju semestara student može osvojiti maksimalno 100 bodova. Prema navedenom, skala ocjena je sljedeća:> 50 bodova- <ul style="list-style-type: none"> <li>a.) 10(A) -izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama, nosi 91- 100 bodova;</li> <li>b.) 9 (B) -iznad prosjeka, sa ponekom greškom, nosi 81-90 bodova;</li> <li>c.) 8 (C)- prosječan, sa primjetnim greškama, nosi 71-80 bodova;</li> <li>d.) 7 (D)-općenito dobar, ali sa značajnijim nedostacima, nosi 61-70;</li> <li>e.) 6 (E)-zadovoljava minimalne kriterije, nosi 51-60 bodova;</li> <li>f.) 5 (F)-ne zadovoljava minimalne kriterije, manje od 55 bodova.</li> </ul>		
6. Literatura: <b>Obavezna:</b> Osnovi maksilofacijalne hirurgije, Prof. Dr Tarik Mašić <b>Dopunska:</b>			
Konsultacije za studente radnim danima u periodu od 12 do 14 na katedri			

## IZVEDBENI PLAN PREDMETA: AMBULANTNA ORALNA I MAKSILOFACIJALNA HIRURGIJA

<b>sedmica</b>	<b>Oblik nastave i gradiva</b>	<b>Broj sati</b>
sedmica 1.	<b>Predavanje:</b> Hirurška topografija glave i vrata Vježbe: Seminari:	2+1
sedmica 2.	<b>Predavanje:</b> Značaj ambulante hirurgije Vježbe:- Seminari:	2+1
sedmica 3.	<b>Predavanje:</b> Podjela operativnih procedura u okviru ambulatnog izvođenja u lokalnoj anesteziji Vježbe:- Seminari:	2+1
sedmica 4.	<b>Predavanje:</b> Probatorna biopsija Vježbe:- Seminari:	2+1
sedmica 5.	<b>Predavanje:</b> Eliptične ekscizije kože i sluznica i rješavanje defekta direktnom suturom Vježbe:- Seminari:	2+1
sedmica 6.	<b>Predavanje:</b> Incizije abscesa u području predvorja usta, oralne šupljine i ekstraoralne regije Vježbe:- Seminari:	2+1
sedmica 7.	<b>Predavanje:</b> Ambulantno hirurški rad na oralnim sluznicamaopćenito Vježbe:- Seminari:.	2+1
sedmica 8.	<b>Predavanje:</b> Ambulantno hirurški rad na koštanim tkivima gornje i donje vilice-općenito Vježbe:- Seminari:	2+1
sedmica 9.	<b>Predavanje:</b> Postoperativno praćenje-(previjanje terapija bola i antimikrobna terapija) Vježbe:- Seminari:	2+1
sedmica 10.	<b>Predavanje:</b> Analiza potoperativnih rezultata Vježbe:- Seminari:	2+1
sedmica 11.	Predavanje: Drenažni sistemi u ambulatnoj hirurgiji  Vježbe: Seminari:	2+1
sedmica 12.	Predavanje: Potrebne dijagnostičke procedure u ambulatnoj hirurgiji  Vježbe: Seminari:	2+1
sedmica 13.	Predavanje: Potrebne laboratorijske analize u ambulatnoj hirurgiji  Vježbe: Seminari:	2+1

sedmica 14.	Predavanje: Specifičnost ambulantne hirurgije kod hroničara: kardiovaskularna oboljenja, krvne diskrazije, hepatitisi, specifična oboljenja  Vježbe: Seminari:	2+1
sedmica 15.	Predavanje: Intra i postoperativne komplikacije u okviru ambulantne hirurgije/dijagnostika i način terapije/  Vježbe: Seminari:	2+1
sedmica 16.	Završni ispit	
sedmica	Popravni ispitni rok	
17-20.		

## SILABUS PREDMETA: RADIOLOGIJA

Code: <b>SFSIM1110</b>	Naslov predmeta: <b>RADIOLOGIJA</b>		
Nivo: <b>dodiplomski</b>	Godina: <b>VI</b>	Semestar: <b>XI</b>	ECTS kredita: <b>5</b>
Status: <b>Izborni</b>			Ukupno sati: <b>45 (30+15)</b>
Odgovorni nastavnik:			
Uslovi za pohađanje nastave: <b>Nema uslova</b>			
1. Ciljevi predmeta	Upoznati studenata VI godine (XI semestar) u okviru opšte radiologije sa istorijatom radiologije, razvojem i izgledom Rendgenske cijevi i nastakom X-zraka u istoj, njihovim djelovanjem na živu materiju i primjeni u dijagnostici, principima klasičnih radioloških i modernih digitalnih tehnika (ultrazvuk, digitalna angiografija, kompjuterska tomografija, magnetska rezonanca), urgentnim stanjima u radiologiji i interventnim radiološkim procedurama, te PACS-u i teleradiografiji.		
2. Svrha predmeta	Upoznati studenata sa značajem i mjestom klasičnih i najnovijih klasičnih i digitalnih dijagnostičkih metoda, njihovim korisnim i štetnim osobinama, kao i sa odnosom i mjestom klasičnih i digitalnih tehnika slikanja u odnosu na laboratorijske i kliničke dijagnostičke procedure, kako bi se što brže došlo do postavljanja prave dijagnoze, na osnovu već spomenutih radioloških metoda slikanja.		

3. Ishodi učenja	<p>Kroz nastavni predmet Radiologija student će usvojiti slijedeća znanja:</p> <p><b>Modul 1 Uvod u klasičnu radiologiju</b> Cilj modula je upoznati studenta sa definicijom, podjelom i mjestom radiologije, radiološkom aparaturom, radiološkim fotografskim materijalom, principima nastanka radiološke slike, projekcionim efektima i vrstama sjena, principima radioskopije i radiografije te njihovim prednostima i nedostacima.</p> <p><b>Modul 2. Radiografske procedure</b> U ovom modulu student dobija informacije o radiografiji. centralnog nervnog sistema, skeleta, dijaskopiji i radiografiji pluća i srca, pretragama digestivnog trakta, te specijalnim radiološkim metodama, kao i kontrastnim radiografijama drugih područja gdje se koriste kontrastna sredstva, uz bazične informacije o kontrastnim sredstvima i urgentnim stanjima vezana za primijenu istih, digitalnim i interventnim tehnikama te anesteziji- sedaciji u radiologiji kod priprema za pregled određenih radioloških i pedijatrijskih pacijenata.</p> <p><b>Modul 3. Radiološka zaštita</b> Obuhvata dejstvo jonizujućeg zračenja i efekata drugih zračenja na organizam, radiološku zaštitu, sa jedinicama koje se koriste u radiologiji za procijenu efekata zračenja, te zakonskim propisima bitnim za profesionalnu zaštitu lica izloženih radioaktivnom zračenju i pacijenata. <b>Modul 4: Digitalne radiološke tehnike</b> Obuhvata istorijat, principe, fiziku na kojima se baziraju, način korištenja, te upoznavanje sa osnovnim patološkim procesima koji se mogu analizirati ovim metodama.</p> <p><i>- Vještine koje student treba da usvoji i zna praktično izvesti:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opis organizacije, strukture i opreme Klinike za Radiologiju</li> <li>2. Identificiranje radiološke opreme (klasična i digitalna oprema)</li> <li>3. Identifikacija fotografskog materijala (film, folija, kasete, komore-dry view laser imager sistem) i PACS opreme.</li> <li>4. Diferenciranje zaštitnih sredstava u radiologiji.</li> <li>5. Identifikacija i opis radiografije kranijuma i cervikalne kičme, radiografije</li> </ol>
	<p>skeleta, te specijalnih snimaka (klasična tomografija, radiografija, tomosinteza, mamografija, kseroradiografija, seriografija, rendgen-sinematografija, elastografija, UZ, CT, i MRI snimci područja glave i vrata).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Izvođenje radioskopije i radiografije (područje glave i vrata, štitnjača, larinks, specijalnih snimaka lobanje, sinusa, mastoida i orbita).</li> <li>7. Izvođenje kontrastnih radioloških pretraga (angiografija, sijalografija i mijelografije, UZ, CT i MRI kontrastne pretrage).</li> <li>8. Izvođenje interventnih procedura u radiologiji.</li> </ol>
4. Metode učenja	<p>Nastava se izvodi u obliku:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Predavanja 15 sati</li> <li>- Interaktivne grupe – seminar 1 sat za grupe od po 10-20 studenata</li> </ul> <p>U toku seminara koristiti će se različite metode rada: diskusija, studije slučaja ili seminarski rad i njegova prezentacija. - Praktične vježbe 10 sati</p>

5. Metode procjene znanja	<p>Način ocjenjivanja:</p> <p>Redovno pohađanje nastave - 5 bodova Kontinuirana provjera znanja u toku predavanja (nezamjetljiv, aktivan, ističe se) i na vježbama (kolokvij, parcijalni ispit i sl.)</p> <p>Seminarski rad – 10 bodova Usmeni ispit ili pismeni test</p> <p>Usmeni ispit – 5 pitanja (odgovor na 3 pitanja i djelimičan na ostala = 6; odgovor na 4 pitanja i djelimičan na ostalo= 7-9; 5 pitanja = 8-10)</p> <p>Uz urađen seminarski rad i redovno prisustvovanje na predavanjima.</p> <p>Pisani test – 20 pitanja ( odgovor na 11-12 pitanja i djelimičan odgovor na ostala pitanja= 6; odgovor na 13-14 pitanja i djelimičan na ostala pitanja= 7; odgovor na 15-17 pitanja i djelimičan na ostala= 8; odgovor na 18-19 pitanja = 9, odgovor na 20 pitanja = 10).</p> <p>Uz urađen seminarski i redovno prisustvovanje na predavanjima.</p>
<p>6. Literatura:</p> <p><b>Obavezna</b></p> <p>- A. Lovrinčević. Radiologija, Svjetlost, Sarajevo. 1982 (Univerzitetski udžbenik)</p> <p>- Merkaš Z. Radiologija. Nova knjiga, Beograd, 1982 (Univerzitetski udžbenik)</p> <p><b>Dopunska</b></p> <p>- Ćatić Dž., Bešlić Š. <i>et al</i> Digitalne radiološke metode, Visoka Zdravstvena Škola, Sarajevo 2007. (Univerzitetski udžbenik). 258 strana</p> <p>- Dalagija F, Lincender L, Bešlić Š. Dijagnostička radiologija</p> <p>- Vodič, Sarajevo 2008. Udruženje Radiologa BiH. 298 strana</p> <p><b>Proširena</b> - Predavanja</p>	

### IZVEDBENI PLAN PREDMETA: RADIOLOGIJA

Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Sedmica 1.	<p><b>Predavanje:</b> Uvod u radiologiju, definicija radiologije, podjela radiologije, značaj i mjesto radiologije, rendgenska aparatura, podjela aparature, izgled struje u rendgenskoj cijevi kod pojedinih vrsta rendgenskih aparata, rendgenska cijev (jonska, elektronska), šematski prikaz rendgenske cijevi, rotirajuća anoda, tuta oklop, stativ rendgenske cijevi, klasični fluorescentni ekran, elektronski pojačivač slike, transformator i generator, kenotroni, komandni sto i vodovi električne struje.</p>	2
	<p><b>Vježbe:</b> Upoznavanje sa strukturom i opremom Instituta.</p> <p><b>Seminari:</b></p>	1



Sedmica 6.	<b>Predavanje:</b> Kontrastne radiografije, kontrastna sredstva, nus pojave i komplikacije, priprema bolesnika za radiološke dijagnostičke kontrastne	
	<p>pretrage, holecografija, irigografija, i. v. urografija, vrste kontrastnih metoda pregleda po pojedinim organskim sistemima: angiografije, metode kontrastnih pretraga torakalnih organa, metode kontrastnih pretraga probavnih organa, metode kontrastnih pretraga urogenitalnih organa, pregled dojke, metode kontrastnih pretraga muskuloskeletnog i CNS sistema.</p> <p><b>Vježbe:</b> Prezentacija kontrastnih radioloških pretraga, vrste kontrastnih pretraga (angiografije, pretrage torakalnih organa, probavnih i urinarnih organa, CTA, MRA i ostale kontrastne pretrage tijela). Prezentacija automatske šprice za aplikaciju kontrastnog sredstva, prezentacija lijekova za antišok terapiju i alergiska stanja kod radioloških procedura.</p> <p><b>Seminari:</b></p>	<p>2</p> <p>1</p>
Sedmica 7.	<p><b>Predavanje:</b> Metode kontrastnih pretraga CNS: ventrikulografija, pneumoencefalografija, cerebralna i vertebralna angiografija, CTA, MRA, metode kontrastnih pretraga medule spinalis: mijelografija ascendentna i descendentna, radiokulografija, diskografija, CT mijelografija, MR medule spinalis nativno i sa kontrastom, angiografija spinalnih arterija, metode kontrastnih pretraga lokomotornog sistema, arteriografija, miografija, periferna arteriografija, flebografija, limfografija, MR i CT kontrastne pretrage, UZ pretrage lokomotornog sistema, metode kontrastnih pretraga genitalnih organa: UZ, histerosalpingografija, angiografija zdjelice, galaktografija.</p> <p><b>Vježbe:</b> Prezentacija kontrastnih pretraga (CNS, kičma, muskuloskeletni, genitalni organi).</p> <p><b>Seminari:</b></p>	<p>2</p> <p>1</p>
Sedmica 8.	<p><b>Predavanje:</b> Interventna radiologija, ciljevi djelovanja interventne radiologije, metode interventne radiologije (perkutana aspiraciona biopsija, intraarteriska aplikacija lipiodola ili farmaka, embolizacija, dilatacija, perkutana transluminalna angioplastika, perkutana balon dilatacija, perkutana aspiraciona drenaža, perkutana nefrostomija, ekstrakcija zaostalih konkremenata, alkoholna i radiofrekventna ablacija, terapija bola. Anestezija i sedacija u radiologiji.</p> <p>Zaštita od zračenja i zakonski propisi u području primjene dijagnostičke radiologije, elementarne fizikalne veličine (apsorbicija, ekvivalentna doza jonizujućeg zračenja, aktivnost radioaktivnog izvora, ekvivalentna doza jonizujućeg zračenja), postavke i ciljevi savremene zaštite od zračenja, zaštita od jonizujućih zračenja, zračenja profesionalno izloženih osoba u radiodijagnostici, zaštita pacijenata u dijagnostičkoj radiologiji.</p> <p><b>Vježbe:</b> Prezentacija snimaka interventnih procedura u radiologiji (PAB, IAC, embolizacija, dilatacija, PTA, PBD, PAD, perkutana nefrostomija, prezentacija pretraga itd.).</p> <p><b>Seminari:</b></p>	<p>2</p> <p>1</p>



Sedmica 9.	<p><b>Predavanje:</b> Digitalne tehnike, istorijat pojam i oblik digitalnih informacija, osnovni principi, PACS sistem .</p> <p><b>Vježbe:</b> Prezentacija rada digitalnih tehnika i analiza snimaka (DT, UZ, DSA, CT, MRI, upoznavanje sa PACS sistemom.).</p> <p><b>Seminari:</b></p>	2 1
Sedmica 10.	<p><b>Predavanje:</b> Digitalna termovizija, principi , tehnike izvedbe, vrste primijene i upotreba.</p>	2
	<p><b>Vježbe:</b> : Prezentacija rada digitalnih tehnika i analiza snimaka (DT, UZ, DSA, CT, MRI).</p> <p>Seminari:</p>	1
Sedmica 11.	<p><b>Predavanje: Vježbe:</b> Digitalna subtrakciona angiografija, principi , tehnike izvedbe, vrste primijene i upotreba.</p> <p><b>Vježbe:</b> Prezentacija rada i izgleda uređaja za DSA <b>Seminari:</b></p>	2 1
Sedmica 12.	<p><b>Predavanje:</b> Kompjuterska tomografija, principi , tehnike izvedbe, vrste primijene i upotreba.</p> <p><b>Vježbe:</b> Prezentacija MSCT 64 aparata i rad na njemu <b>Seminari:</b></p>	2 1
Sedmica 13.	<p><b>Predavanje:</b> Magnetska rezonansa, principi , tehnike izvedbe, vrste primijene i upotreba.</p> <p><b>Vježbe:</b> Prezentacija rada na MR 1,5 i 3T mašini i upoznavanje sa indikacijama i kontraindikacijama za pregled <b>Seminari:</b></p>	2 1
Sedmica 14.	<p><b>Predavanje:</b> Magnetska rezonansa, principi , tehnike izvedbe, vrste primijene i upotreba.</p> <p><b>Vježbe:</b> Prezentacija rada na MR 1,5 i 3T mašini i upoznavanje sa indikacijama i kontraindikacijama za pregled <b>Seminari:</b></p>	2 1
Sedmica 15.	<p><b>Predavanje:</b> Scintigrafija i protonska emisiona tomografija, SPECT, principi , tehnike izvedbe, vrste primijene i upotreba.</p> <p><b>Vježbe:</b> Upoznavanje sa principima rada PET mašina <b>Seminari:</b>Seminarski iz područja digitalnih tehnika, razgovor i interpretacija studentskih radova.</p>	2 1
Sedmica 16.	Završni ispit, ispit za studente koji nisu zadovoljili na parcijalnim ispitima, ili žele popraviti ocjenu.	
Sedmica 17.-20.	Dopunska nastava i popravni ispitni rok. Popravni ispitni rok	

