

Stomatološki fakultet
Univerziteta u Beogradu

**Plan i program
Integrisanih akademskih studija**



Naziv predmeta	ANATOMIJA	1
Godina studija	I	
Semestar	1. i 2.	
Nastava	teorijska i praktična	
Broj časova nedeljno	1. sem.- pred.: 2, vežbe: 2 2. sem.- pred.: 4, vežbe: 4	
Ukupan broj časova	predavanja 90, vežbe 90	
Ukupan broj kredita	13	

I SEMESTAR – PREDAVANJA

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	Osteologija Opšta osteologija. Kostí gornjeg ekstremiteta (kosti ramenog pojasa, kosti nadlaktá, podlaktá i šake).	2
2.	Osteologija Kosti donjeg ekstremiteta (kosti karličnog pojasa, kosti natkolenice, potkolenice, stopala). Kostí grudnog kosa. Kostí kičmenog stuba.	2
3.	Ruka Opšta miologija. Mišići ruke, (mišići ramena, mišići nadlaktá, mišići podlaktá, topografski predeli ruke – pazušna jama). Arterije ruke. Vene ruke. Živci ruke (rameni živčani splet).	2
4.	Noga Mišići noge (mišići bedra, mišići buta, mišići potkolenice, topografski predeli noge). Arterije noge. Vene noge. Živci noge (slabinski živčani splet, krsni živčani splet).	2
5.	Grudni koš, grudna duplja i organ disanja Grudni koš (zidovi, mišići, krvni sudovi i živci). Grudna duplja (podela). Pluća (morfologija, građa, krvni sudovi i živci pluća). Plućna maramica (delovi i špagovi). Dušnik i dušnice.	2
6.	Srce Srce (spoljašnja i unutrašnja morfologija, krvi sudovi i živci srca – sprovodni aparat). Srčana kesa (podela). Zadnji medijastinum (granice i sadržaj). Jednjak. Sistem vene azygos. Limfni sudovi (desni limfni kanal, grudni limfni kanal). Grudni deo simpatičkog stabla. N. Vagus (grudni deo)	2
7.	Trbuh Trbuh (spratovi i predeli). Prednji i zadnji trbušni zid (mišići, aponeuroze, aponeurozne tvorevine i slabe tačke prednjeg trbušnog zida).	2
8.	Trbušna duplja i organi nadmezokoličnog sprata Trbušna duplja (spratovi). Trbušna maramica (podela i spagovi). Jetra (položaj, spoljašnji izgled, odnosi, krvni sudovi). Žučna kesa i žučni kanali.	2
9.	Trbušni organi nadmezokoličnog sprata Gušterača (položaj, spoljašnji izgled, građa, odnosi). Slezina (položaj, spoljašnji izgled, građa, odnosi).	2
10.	Trbušni organi nadmezokoličnog sprata Želudac (položaj, spoljašnji izgled, odnosi). Duodenum (položaj, spoljašnji izgled, odnosi).	2

11.	Trbušni organi podmezokoličnog sprata Tanko crevo (položaj, spoljašnja morfologija, odnosi). Debelo crevo (položaj, spoljašnji izgled, odnosi). Vaskularizacija i inervacija želudačno – crevnog kanala.	2
12.	Organi i sadržaj retroperitonealnog prostora Retroperitonealni prostor (zidovi i sadržaj). Bubrež (položaj, spoljašnji izgled, građa, odnosi i krvni sudovi). Mokračnovod - Ureter. Nadbubrežna žlezda. Trbušna aorta (put, bočne i završne grane). Donja šuplja vena (put, početne grane i pritoke). Živci trbuha (celijačni splet).	2
13.	Karlica i karlični organi Karlica (zidovi karlice i karlična duplja). Mokraćna bešika (izgled, položaj, odnosi). Rektum (izgled, položaj, odnosi). Krvni sudovi i živci karlice.	2
14.	Polni organi Muški polni organi (podela, položaj, izgled, građa i odnosi).	2
15.	Polni organi Ženski polni organi (podela, položaj, izgled, građa i odnosi).	2

II SEMESTAR – PREDAVANJA

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	Kosti lica Donja vilica (morfologija i građa). Gornja vilica (morfologija i građa).	2
2.	Kosti lica Sitne kosti lica (nepčana kost, nosna kost, suzna kost, jabučna kost, donja nosna školjka, ralasta kost- morfologija).	2
3.	Kosti lobanje Kosti lobanje (čeona,temena, potiljaćna, klinasta kost - morfologija i građa).	2
4.	Kosti lobanje Sitasta kost, slepooćna kost – morfologija i građa	2
5.	Kosti glave u celini Kranio-facijalne duplje (lobanjska duplja, oćna duplja, nosna duplja, usna duplja, slepooćna jama, podslepooćna jama, krilastonepćana jama).	2
6.	Zglobovi glave i vrata Zglobovi glave (nepokretni i pokretni). Donjovilićni zglov (zglobne površine, veze, funkcija). Zglobovi glave sa vratom i zglovovi vrata (atlantookcipitalni zglov i atlantoaksijalni zglov - zglobe površine, veze i funkcija).	2
7.	Mišići glave Mimićni -potkožni, duboki – mastikatorni mišići (pripoj, inervacija, funkcija).	2
8.	Mišići vrata Mišići prednje strane vrata (potkožni ; mišići površinskog sloja – bocni, nadhioidni, podhioidni ; mišići dubokog sloja – skalenski i predkićmeni),mišići zadnje strane vrata. (pripoj, inervacija, funkcija). Fascije glave. Fascije vrata. Međufascijalni prostori glave i vrata.	2
9.	Krvni sudovi glave i vrata Krvni sudovi glave i vrata : A. Carotis communis (put, odnosi i grane).A. Carotis externa (put, odnosi, bocen i završne grane). A.	2

	Maxillaris (topografski predeli i grane). A. Carotis interna (put, bocne i završne grane).	
10.	Krvni sudovi glave i vrata A. Subclavia (topografski predeli i grane). Vene glave i vrata (sistem unutrašnje, spoljašnje i prednje jugularne vene, potključna vena). Venski sinusi tvrde moždanice. Limfatici glave i vrata.	2
11.	Živci glave i vrata N.N. Olfactorii, N. Opticus, N. Oculomotorius, N. Trochlearis, N. Abducens, N. Trigemini, N. Ophthalmicus (put, odnos, grane).	2
12.	Živci glave i vrata N. Maxillaris, N. Mandibularis (put, odnosi i grane).	2
13.	Živci glave i vrata N. Facialis, N. Vestibulocochlearis, N. Glossopharyngeus (put, odnos, grane).	2
14.	Živci glave i vrata N. Vagus, N. Accessorius, N. Hypoglossus, Truncus sympathicus. Plexus cervicalis (put, odnosi i grane).	2
15.	Usna duplja Usna duplja : podela, granice, zidovi. Predvorje usne duplje (usne, obrazi, desni, zubi)	2
16.	Usna duplja Prava usna duplja (tvrdo nepce, meko nepce, podjezični predeo, jezik).	2
17.	Pljuvačne žlezde Velike i male pljuvačne žlezde (podela, morfologija, izvodni kanali zlezdane loze).	2
18.	Nos i paranazalni sinusi Anatomska podela nosa (spoljašnji nos, nosna duplja). Paranazalne šupljine (vilčni sinus, čeonni sinus, etmoidalni sinus, sfenoidalni sinus).	2
19.	Ždrelno i bočno-ždrelni prostor Ždrelno (položaj, granice, spoljašnji izgled, odnosi, ždretna duplja). Parafaringealni i retrofaringealni prostor (zidovi i sadržaj).	2
20.	Grkljan Grkljan (opis, granice, položaj, građa, grkljanska duplja, inervacija, vaskularizacija).	2
21.	Čulo vida – oko Anatomska podela oka. Očna jabučica : omotači oka (spoljašnji, srednji, unutrašnji) i sadržaj oka (očne komore, očno sočivo, staklasto telo).	2
22.	Pomoćni organi oka Mišići pokretači oka, fascije očne duplje, očni kapci i suzni aparat.	2
23.	Čulo sluha – uho Anatomska podela uha. Spoljašnje uho (usna školjka, spoljašnji usni kanal, bubna opna). Srednje uho (bubna duplja, Eustahijeva slušna truba, mastoidna pećina).	2
24.	Čulo sluha – uho Unutrašnje uho (koštani labirint, opnasti labirint). N. Vestibulocochlearis.	2
25.	CNS Opšta neurologija. Medulla spinalis. Medulla oblongata (granice, spoljni izgled, građa).	2
26.	CNS	2

	Pons i Cerebellum (granice, spoljni izgled, građa i četvrta moždana komora)	
27.	CNS Mesencephalon (granice, spoljni, izgled, građa).	2
28.	CNS Diencephalon (granice, spoljni izgled, građa, treća moždana komora -Ventriculus tertius).	2
29.	CNS Telencephalon (spoljni izgled, građa, lateralne moždane komore).	2
30.	Putevi i omotači CNS-a Putevi CNS-a (motorni, senzitivni i čulni). Omotači CNS – a (meko, paučinasto i tvrda moždana opna).	2

PRAKTIČNA NASTAVA

I SEMESTAR

Red. br.	SADRŽAJ VEŽBE	Broj časova
1.	Kosti gornjeg ekstremiteta.	2
2.	Kosti donjeg ekstremiteta.	2
3.	Kosti kičmenog stuba. Kosti grudnog kosa.	2
4.	Ruka (topografski predeli, mišići, krvni sudovi i živci).	2
5.	Noga (topografski predeli, mišići, krvni sudovi i živci).	2
6.	Kolokvijum.	2
7.	Grudni koš (zidovi, mišići, krvni sudovi, živci, grudna duplja). Pluća i plućna maramica.	2
8.	Srce- spoljašnja i unutrašnja morfologija. Srčana kesa.	2
9.	Zadnji medijastinum.	2
10.	Kolokvijum.	2
11.	Trbuh (zidovi, mišići, aponeurozne tvorevine, slabe tačke, trbušna duplja). Jetra. Slezina. Želudac.	2
12.	Gušterača. Tanko crevo. Debelo crevo.	2
13.	Bubreg. Retroperitonealni prostor.	2
14.	Karlica (muška i ženska).	2
15.	Kolokvijum	2

II SEMESTAR

Red. br.	SADRŽAJ VEŽBE	Broj časova
1.	Mandibula.	2
2.	Maxilla.	2
3.	Sitne kosti lica.	2
4.	Os frontale. Os occipitale.	2
5.	Os parietale. Os ethmoidale.	2
6.	Os sphenoidale.	2
7.	Os temporale(pars squamosa, pars tympanica)	2
8.	Os temporale (pars petrosa)	2
9.	Kraniofacijalne duplje.	2

10.	Kolokvijum	2
11.	Topografski predeli vrata. Regio sternocleidomastoidea M sternocleidomastoideus. Platysma.A. carotis communis. V jugularis ext.. V. jugularis int.N. Accessorius. N.vagus.	2
12.	Regio colli anterior. MM. suprahyoidei. MM. infrahyoidei. A. carotis ext. A. carotis int. Trigonum caroticum. Trigonum linguale ant. et post., Trigonum submandibulare, Plexus cervicalis.	2
13.	Regio colli lateralis.MM. scaleni. A. subclavia. Površinski predeo lica. Mišići lica. Regio parotidomasseterica. Regio buccalis. N. Facialis.	2
14.	Regio infratemporalis. Cavum nasi. N. Trigemini.	2
15.	Cavitas nasi. NN. Olfactorii.	2
16.	Cavitas oris. N. hypoglossus.	2
17.	Salivane žlezde.	2
18.	Pharynx. Spatium parapharyngeum et retropharyngeum. Plexus pharyngeus. Truncus sympathicus. N. Glossopharyngeus.	2
19.	Larynx. N.Vagus.	2
20.	Kolokvijum	2
21.	Oko - bulbus oculi. N. Opticus, N. Oculomotorius, N. Trochlearis,N. Abducens.	2
22.	Pomoćni organi oka	2
23.	Uho (spoljašnje i srednje).	2
24.	Unutrašnje uho. N. Vestibulocochlearis.	2
25.	Kolokvijum	2
26.	Medulla spinalis. Rhombencephalon.	2
27.	Mesencephalon. Diencephalon.	2
28.	Telencephalon.	2
29.	Putevi i omotači CNS-a.	2
30.	Kolokvijum	2

PROVERA ZNANJA

KOLOKVIJUM

- U toku praktične nastave (tri obavezna kolokvijuma u prvom semestru i četiri u drugom semestru)
- SeminarSKI rad (jedan u prvom i jedan u drugom semestru)

NAČIN POLAGANJA ISPITA

praktični deo
test (usmeni)

Ishodi učenja

Posle odslušanane nastave i položenog ispita student je savladao celokupnu anatomsku terminologiju i vlada svim relevantnim pojmovima. Trebalo bi da zna morfologiju i topografiju svih organa i regiona (posebno glave i vrata). Student je osposobljen da prepozna i opiše sve strukture (kosti, organe, mišiće, magistralne krvne sudove i živce), kao i njihovo pronalaženje.

LITERATURA :

1. S. Jovanović, N. Lotrić: Deskriptivna i topografska anatomija čoveka - Osteologija Naučna knjiga, Beograd, 1979
2. S. Jovanović, N. Lotrić: Deskriptivna i topografska anatomija čoveka-Ruka, grudni koš, noga, trbuh i kralica, Naučna knjiga, Beograd, 1979
3. S. Unković, D. Mucić, G. Vujašković: Anatomija čoveka- Glava i vrat, Nauka, Beograd, 2003.
4. G. Vujašković, S. Malobabić, D. Mucić: Deskriptivna i topografska anatomija čoveka- Centralni nervni sistem, Sprint, Beograd, 2002

Naziv predmeta	OPŠTA I ORALNA HISTOLOGIJA I EMBRIOLOGIJA	2
Godina studija	I	
Semestar	1. i 2.	
Nastava	teorijska, praktična, seminari	
Broj časova nedeljno	I sem. – predavanja: 2, vežbe 2 II sem. – predavanja : 2, vežbe 2	
Ukupan broj časova	I semestar: 60, II semestar: 60	
Ukupan broj kredita	10	

TEORIJSKA NASTAVA I SEMESTAR

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	Uvod u histologiju. Citologija. Mesto medju srodnim naukama, značaj. Osnovni principi histoloških tehnika. Najvažniji postupci u pripremanju tkiva za istraživanja na nivou optičke mikroskopije. Rutinske i selektivne metode bojenja. Imunocitohemijske metode bojenja. Osnovi pripremanja tkiva za istraživanja na nivou elektronskog mikroskopa. Čelija kao osnovna strukturna i funkcionalna jedinica ljudskog organizma. Osnovne karakteristike spoljašnje i unutrašnje morfologije ćelije: broj, oblik, veličina. Čelija aktivna u sintezi proteina (egzokrina i endokrina sekrecija). Čelija aktivna u sintezi steroidnih hormona (značaj glatkog endoplazmatskog retikuluma).	2
2.	Citologija. Subcelularna organizacija ćelije: ćelijska membrana, granulirani i agranulirani endoplazmatski retikulum, slobodni ribozomi, lizozomi, peroksizomi, endocitoza - specifična (receptorna) i nespecifična, receptori, mitohondrije. Jedro i jedarce, centriol, treplja. Struktura i značaj citoskeleta ćelije: mikrofilamenti, intermedijarni filamenti i mikrotubuli. Čelijska deoba. Smrt ćelije. Apoptoza.	2
3.	Epitelno tkivo. Pojam tkiva i njihova klasifikacija. Vrste epitelnih tkiva. Prosti epiteli. Polarizovanost epitelne ćelije: apikalne, bazalne i lateralne modifikacije plazmaleme (mikrovili, stereocilije, kinocilije). Histološka organizacija intercelularnih spojeva. Egzokrine i endokrine žlezde.	2
4.	Epitelno tkivo. Slojeviti epiteli: pločasto-slojeviti epitel bez orožavanja, pločasto-slojeviti epitel sa orožavanjem. Pseudoslojeviti epiteli: dvoredan i troredan. Epiteli prelaznog tipa. Dogeljeva ćelija. Istološka organizacija ćelija ovih epitela i način njihove integracije.	2
5.	Vezivno tkivo. Opšte osobine vezivnih tkiva., njihov značaj u organizmu i embrionalno poreklo. Vrste vezivnih tkiva. Embrionalno vezivno tkivo - mezenhim. Sluzno vezivno tkivo. Rastresito vezivno tkivo. Ultrastrukturne karakteristike ćelija ovog tkiva: fibroblast, mastocit, plazmocit, makrofag. Momonukleusni fagocitni sistem. Strukturna organizacija i produkcija vlakana: kolagena, elastična, retikulinska. Intercelularni matriks. Masno tkivo: histološka organizacija, značaj, ultrastruktura masne ćelije. Belo i mrko masno tkivo. Retikularno tkivo: vrste, histološka organizacija. Gusta vezivna tkiva – tetiva, ligament, vezivna kapsula.	2

6.	Specijalizovana vezivna tkiva. Hrskavica: vrste, struktura, lokalizacija, ultrastruktura hondroblasta i hondrocita. Perihondrijum. Hijalina hrskavica, elastična hrskavica, fibrozna hrskavica. Razvoj hrskavice.	2
7.	Specijalizovana vezivna tkiva Struktura zrele kosti i razviće. Ultrastruktura osteoblasta, osteocita i osteoklasta. Razviće kosti: endezmalna i enhondralna osifikacija. Remodeliranje kosti.	2
8.	Hematopoeza, kostna srž. Stroma kostne srži i njen značaj. Stem ćelija. Progenitorne i prekursorne ćelije. Limfoidna i mijeloidna loza. Eritrocitopoeza. Granulocitopoeza. Monocitopoeza. Megakariocitopoeza i produkcija trombocita. Regulacija hematopoeze.	2
9.	Ćelijski elementi krvi. Ultrastruktura eritrocita i zrih formi granulocita i aganulocita (monocita i limfocita). Morfološke karakteristike trombocita.	2
10.	Mišićno tkivo Poreklo, vrste, značaj mišićnih tkiva. Histološka organizacija glatkog mišićnog tkiva. Ultrastruktura glatke mišićne ćelije. Histološka organizacija poprečno-prugastog mišićnog tkiva. Ultrastruktura poprečno-prugaste mišićne ćelije. Struktura miofibrila, aktinskog i miozinskog filameta. Histološka organizacija srčanog mišićnog tkiva. Ultrastruktura tipične srčane mišićne ćelije. Ultrastruktura mioendokrine srčane mišićne ćelije. Ultrastruktura ćelija sprovodnog aparata srca. Neuromišićna sinapsa. Discus intercalatus i njegov značaj u funkcionisanju miokarda.	2
11.	Nervno tkivo. Osnovne citološke i histološke karakteristike nervnog tkiva. Celularni sastav: nervne ćelije i glija ćelije. Ultrastrukturna organizacija neurona. Strukturna osnova aksonskog transporta. Neurofilamenti i mikrotubuli. Biosinteza neurotransmitera. Sinapsa. Nervno vlakno. Mijelinizacija, struktura mijelinskog omotača. Struktura Švanove ćelije. Nervni završeci: slobodni i inkapsulirani. Neuroglija. Gradnja i funkcija pojedinih vrsta. Inter-neuroni i osnovne integrativne funkcije	2
12.	Opšta embriologija. Osnovne karakteristike razvoja. Spermatogeneza i ovogeneza. Struktura spermatozoida. Jajna ćelija. Ovarijalni i menstrualni ciklus. Oplodjenje. Brazdanje oplodjenog jajeta i stvaranje blastociste. Struktura blastociste. Embrioblast i trofoblast. Implatacija zametka. Decidua. Preembrionski period razvića. Embrionski period razvića. Fetusni period razvića. Placenta. Klicini listovi i formiranje tkiva i organa.	2
13.	Muški i ženski reproduktivni sistem i razvoj. Testis: semeni kanalići, intersticijum (histološka organizacija, ultrastruktura Laydigove ćelije). Spermatozoid. Intratestisni i ekstratestisni izvodni kanali. Epididimis. Ductus deferens. Vesica seminalis. Prostata. Penis. Ženski reproduktivni sistem. Ovarijum. Histološka organizacija folikula ovarijuma. Žuto telo. Uterus, cervix uteri. Vagina, Placenta. Mlečna žlezda.	2
14.	Kardiovaskularni sistem i razvoj. Histološka gradnja srca. Srce kao endokrini organ. Hormoni srca. Sprovodni sistem srca. Srčani skelet. Krvni sudovi. Arterije mišićnog tipa. Arterije elastičnog tipa. Arteriole. Kapilari. Histološka organizacija pojedinih vrsta kapilara. Endotel. Venule. Male, srednje i velike vene. Arteriovenske anastomoze. Portalni krvotok i njegov značaj. Limfni vaskularni sistem: limfni kapilari, sabirni limfni sudovi, ductus thoracicus i	2

	ductus lymphaticus dexter.	
15.	Respiratorni sistem i razvoj. Histološka organizacija respiratornog sistema – osnovni pojmovi. Sprovodni, respiratorni i ventilacioni deo respiratornog sistema. Traheja. Respiratorni epitel. Bronhus. Bronhiole (konduktivne, terminalne i respiratorne). Ductus alveolaris. Saccus alveolaris. Respiratorna barijera. Ultrastruktura ćelija alveole.	2

TEORIJSKA NASTAVA II SEMESTAR

Red. br	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	Urnarni sistem i razvoj. Histološka organizacija urinarnog sistema – osnovni pojmovi. Korteks bubrega. Nefron i njegovi segmenti. Bubrežni korpuskul. Filtraciona barijera. JGA bubrega. Medula bubrega. Sabirni kanalići. Male i velike čašice. Pelvis. Ureter i njegova histološka organizacija. Vesica urinaria. Epitel prelaznog tipa. Ultrastruktura superficijalne (Dogeljeve) ćelije i značaj njene specifične histološke organizacije.	2
2.	Endokrini sistem i razvoj. Osnovni pojmovi. Opšte karakteristike endokrinog sistema. Mehanizam endokrine sekrecije. Značaj receptora. Histološka gradja hipofize, pinealne žlezde, tireoidne žlezde, paratireoidne žlezde, adrenalne žlezde. Struktura ćelijski tipova ovih žlezdi. DNES sistem. Vrste ćelija i njihova ultrastruktura. Hormoni DNES sistema i njihov značaj. Endokrini pankreas i njegova histološka organizacija. Struktura ćelijskih entiteta endokrinog pankreasa.	2
3.	Čula i razvoj. Koža. CNS i razvoj. Nervni sistem. Histološka organizacija velikog mozga, malog mozga, kičmene moždine. Tipovi nervnih ćelija i njihova struktura. Sinapse. Glija: tipovi ćelija i njihova histološka gradja. Značaj glija ćelija i funkcija. Ganglion – histološka organizacija. Periferni živac Čulni organi – osnovni pojmovi. Histološka organizacija čula vida, posebno retine i kornee. Histološka organizacija čula sluha. Cortijev organ i struktura njegovih ćelija. Čulo mirisa i ukusa. Koža. Epidermis. Dermis. Vaskularizacija kože. Hipodermis.	2
4.	Digestivni sistem i razvoj. Žlezde pridodate digestivnom sistemu i razvoj. Osnovni pojmovi. Histološka organizacija digestivnog sistema – osnovni pojmovi i regionalne razlike. Ezofagus. Ventriculus (cardia, fundus i pilorus). Tanko crevo (duodenum, jejunum i ileum) histološka organizacija ovih segmenata i spcificnosti u gradji. Ultrastruktura enterocita. Debelo crevo. (colon i appendix). Jetra. Jetrin režnjić. Porto-bilijarni prostor jetre i njegova histološka organizacija. Ultrastrukturna organizacija hepatocita. Vaskularizacija jetre. Egzokrini pankreas. Acinus pankreasa. Ultrastruktura pankreocita. Izvodni kanali.	2
5.	Imuni sistem, limfatični organi i razvoj. Pojam nespecifične i specifine imunosti. Pojam celularnog i humoralnog imuniteta.Ćelije imunog sistema. Vrste limfocita. Ultrastruktura T, B, i NK limfocita. Subpopulacije T limfocita. Poreklo i diferencijacija limfocita. Diferencijacija limfocita: antigen-nezavisna i antigen-zavisna faza. Plazmocit. Ćelije pamćenja. Antigen-prezentirajuće ćelije. Inkapsulirani limfatični organi. Histološka gradja timusa, tonzile, limfnog čvora i slezine. Difuzno	2

	limfatično tkivo duž respiratornog, digestivnog, urinarnog i genitalnog sistema.	
6.	Razviće lica i usne duplje. Poreklo, rast i razvoj maksilarnih, mandibularnih i frontonazalnog procesusa. Intermaksilarni segment. Srastanje procesusa. Razvoj viscerokranijuma i neurokranijuma. Razvoj maksile. Razvoj palatuma. Premaksila. Razvoj mandibule. Meckel-ova rskavica. Značaj sekundarnih rskavica u razvoju mandibule. Razvoj kondilarnog, koronoidnog procesusa i tela mandibule. Razvoj jezika i papila. Razvoj donje usne. Razvoj obraza. Razvoj gornje usne. Razvoj oralne mukoze. Postnatalni rast i razvoj lica i neurokranijuma. Karakteristike vezane za rasu i pol. Promene vezane za starenje. Anomalije.	2
7.	Razvoj i rast zuba. Primarna epitelna traka. Lamina vestibularis. Lamina dentalis: poreklo, gradja i sudbina. Gledjni organ. Dentalna papila. Stadijum inicijacije. Stadijum proliferacije. Stadijum histo i morfodiferencijacije. Stvaranje krunice zuba. Determinacija oblika zuba. Diferencijacija ameloblasta. Amelogeneza. Redukovani gledjni epitel. Diferencijacija odontoblasta. Dentinogeneza. Pokreti odontoblasta. Mineralizacija tkiva. Nukleacija. Rast kristala. Inkrementalne linije. Degradacija mineralizovanih tkiva. Razvoj pulpe zuba.	2
8.	Razvoj korena zuba. Značaj cervikalne duplikature u razvoju korena zuba. Hertwig-ova epitelna košuljica. Diferencijacija cementoblasta. Cementogeneza. Nicanje zuba. Erupcija zuba. Preeruptivni, eruptivni i posteruptivni pokreti zuba. Smena zuba. Razvoj periodoncijuma. Razvoj dentogingivalnog spoja.	2
9.	Žlezde usne duplje. Razvoj pljuvačnih žlezda. Histološke karakteristike pljuvačnih žlezda. Sekretorni deo pljuvačne žlezde. Struktura acinusa. Ultrastruktura serocita i mukocita. Gianuzzi-jev polumesec. Mioepitelna ćelija. Vrste pljuvačnih žlezda. Serozna, mukozna i mešovita pljuvačna žlezda. Glandula parotis. Glandula submandibularis. Glandula sublingualis. Izvodni kanali: ductus intercalatus, pars strijata, intralobularni i interlobularni izvodni kanali. Inervacija pljuvačnih žlezda. Vaskularizacija pljuvačnih žlezda. Promene u pljuvačnim žlezdama vezanim za starenje.	2
10.	Dentinsko-pulpni kompleks. Fizičke i hemijske osobine dentina. Struktura dentina. Dentinski kanalići: primarne i sekundarne krivine. Sadržaj dentinskih kanalića. Inkrementne linije (Von Ebner-ove i Owen-ove linije). Peritubularni i intertubularni dentin. Sklerotični dentin. Globularni dentin. Dentin korena zuba. Tomes-ov granulozni sloj. Vrste dentina: primarni i sekundarni. Reparacija dentinsko-pulpnog kompleksa. Tercijarni (reparativni) dentin. Predentin. Inervacija. Osetljivost. Starenje. Zubna pulpa. Strukturne karakteristike po zonama. Ultrastrukturne karakteristike odontoblasta. Odontoblast u sekretornoj fazi. Odontoblast u fazi mirovanja. Citoplazmatični produžeci odontoblasta (Tomes-ovi procesusi). Ostale ćelije pulpe. Ekstracelularni matriks pulpe. Vaskularizacija pulpe. Inervacija pulpe. Starenje pulpe.	2
11.	Gledj. Fizičke i hemijske osobine gledji. Struktura ameloblasta i njihov životni ciklus. Struktura gledji. Gledjne prizme. Interprizmatična supstanca. Inkrementne linije. Matriks gleđi. Proteini gledjnog matriksa. Retzius-ove linije. Neonatalna linija. Hunter-Schreger-ove linije. Gledjne lamele. Gledjni strukovi. Gledjna vretena. Sazrevanje gledji. Pokrivači gledji. Perikimata. Promene u gledji vezane za starenje. Reparativni potencijal gledji	2

12.	Parodontcijum. Cement. Fizičke i hemijske osobine cementa. Gleđno-cementni i cementno-dentinski spoj. Gradja cementa. Klasifikacija cementa. Celularni i acelularni cement. Čelije cementa. Ultrastrukturne karakteristike cementoblasta i cementocita. Promene u cementu vezane za starenje. Reparativni potencija cementa. Periodoncijum. Čelije periodoncijuma. Vlakna periodoncijuma. Histološka organizacija kolagenih vlakana i njihov raspored. Međućelijska supstanca. Inervacija periodoncijuma. Vaskularizacija periodoncijuma. Funkcije periodoncijuma. Regenerativni i reparativni potencijal periodoncijuma.	2
13.	Parodontcijum. Alveolarna kost. Gingiva. Alveolarna kost: struktura i uloga. Unutrašnji zid alveole. Uticaj sila na remodelaciju unutrašnjeg zida alveole. Interdentalni i interradičularni septum. Gingiva. Anatomske karakteristike gingive. Pripojna, slobodna i interdentalna gingiva. Gingivalni sulkus. Histološka organizacija gingive. Sulkusni epitel. Pripojni epitel. Dentogingivalni spoj. Oralni epitel gingive. Lamina proprija gingive. Gingivalna vlakna. Vaskularizacija gingive. Inervacija gingive. Regenerativni i reparativni potencijal gingive. Klinički značaj.	2
14.	Oralna mukoza. Oralni epitel. Histološka organizacija oralne mukoze. Ultrastruktura keratinocita. Ortokeratinizacija. Parakeratinizacija. Nekeratinociti u oralnom epitelu. Melanociti i pigmentacija oralnog epitela. Langerhans-ova ćelija. Merkel-ova ćelija. Permeabilnost oralnog epitela. Lamina proprija. Čelije i ekstracelularni matriks. Vaskularizacija oralne mukoze. Inervacija oralne mukoze. Strukturne varijacije i vrste oralne mukoze. Specijalizovana mukoza jezika. Papile: circumvalate, foliate, fungiformes. Gustativni korpuskuli. Negustativne papile jezika: filiformes. Mastikatorna mukoza: histološke karakteristike i regionalne razlike. Zastorna mukoza: histološke karakteristike i regionalne razlike. Promene u oralnoj mukozu vezane za starenje. Reparacija i regeneracija oralne mukoze. Histološka organizacija usne. Mukokutani spoj. Mukoginivalni spoj. Tvrdi nepci. Meki nepci.	2
15.	Temporomandibularni zglobovi. Sinus maksilarni. Anatomske karakteristike. Fossa glenoidalis. Condyl mandibulae. Histološke karakteristike TM zgloba. Discus articularis. Kapsula zgloba. Sinovijalna membrana. Ligamenti TM zgloba. Inervacija TM zgloba. Vaskularizacija TM zgloba. Razvoj TM zgloba. Promene u zglobovi vezane za starenje. Paranasalne šupljine. Maksilarni sinus. Anatomske i histološke karakteristike. Klinički značaj.	2

PRAKTIČNA NASTAVA I SEMESTAR

Red. br.	SADRŽAJ VEŽBE	Broj časova
1.	Opšta morfologija ćelije. Oblik ćelije i veličina. Oblik jedra. Ćelijske organele. Golgi kompleks, granulirani endoplazmatski retikulum, mitohondrije, centrioli, ciliji. Ultrastruktura jedra. Jedarna membrana, hromatin, nukleolus, pore. Deoba ćelije.	1
2.	Opšta morfologija ćelije. Ultrastruktura jedra. Jedarna membrana, hromatin, nukleolus, pore. Deoba ćelije.	1
3.	Epitelno tkivo. Jednoslojni epitel. Ljuske, kockaste, cilindrične.	2

	Pseudoslojeviti epiteli: dvoredan i troredan. Složeni epiteli. (seminar)	
4.	Epitelno tkivo. Pločasto slojeviti epitel bez orožavanja. Pločasto slojeviti epitel sa orožavanjem. Epitel prelaznog tipa. Žlezdani epitel. (seminar)	1
5.	Vezivno tkivo. Mezenhim. Rastresito vezivno tkivo. Ultrastruktura fibroblasta. Sluzno vezivno tkivo. Tetiva. Retikularno vezivno tkivo. Masno tkivo. (seminar)	2
6.	Specijalizovana vezivna tkiva. Hrskavice: hijalina, elastična, fibrozna. (seminar)	2
7.	Specijalizovana vezivna tkiva. Kost. Brušena kost. Dekalcifikovana kost. Okošćavanje: endezmalno i enhondralno. Ultrastruktura osteoklasta.	2
8.	Hematopoeza. Kostna srž. Hematopoeza u embrionalnoj jetri. Kostna srž: eritro, mijelo i megakariopoeza. (seminar)	2
9.	Krv. Razmaz krvi. Leukocitarna formula. Ultrastruktura neutrofilnih, bazofilnih i eozinofilnih granulocita. Struktura trombocita. (seminar)	2
10.	Mišićno tkivo. Poprečno prugasti skeletni mišić, srčani mišić, glatki mišić.	2
11.	Nervno tkivo. Nervno tkivo. Nervne ćelije. Nisslova supstanca. Nervna vlakna. Mijelinski omotač. Senzitivni korpuskuli. Sinapsa.	2
12.	Opšta embriologija. Testis u razvoju. Spermatogeneza. Ovarijum u razvoju. Ovogeneza. Endometrijum. Funiculus umbilicalis. Placenta	2
13.	Muški reproduktivni sistem. Ženski reproduktivni sistem. Testis. Epididimis. Ductus deferens. Vesica seminalis. Prostata. Penis. Ovarijum. Tuba uterina. Uterus. Endometrijum. Vagina. Gl. mamma.	2
14.	Cirkulatorni sistem. Arterija elastičnog tipa. Arterija mišićnog tipa. Vena. Kapilari. Limfni sudovi.	2
15.	Respiratorni sistem. Epiglotis. Traheja. Pluća.	2

PRAKTIČNA NASTAVA II SEMESTAR

Red. br.	SADRŽAJ VEŽBE	Broj časova
1.	Urinarni sistem. Bubreg. Vesica urinaria. Ureter. Uretra.	2
2.	CNS, čula i koža. Osnovne karakteristike kože, čula, CNS-a. Koža. Cornea. Retina. Ductus cochlearis. Veliki mozak. Mali mozak. Kičmena moždina. Ganglion. Nerv.	2
3.	Endokrini sistem. Hipofiza. Epifiza. Tireoidea. Paratireoidea. Nadbubrežna žlezda.	2
4.	Digestivni sistem. Žlezde pridodate digestivnom sistemu. Ezofagus. Ventriculus (cardia, fundus i pilorus). Tanko crevo (duodenum, jejunum i ileum) Ultrastruktura enterocita. Debelo crevo. (colon i appendix). Žlezde pridodate digestivnom sistemu. Jetra. Ubrizgani krvni sudovi jetre. Kupferove ćelije. Vesica fellea. Pankreas. (seminar)	2
5.	Limfatični organi. Timus. Slezina. Nodus limfaticus. Tonsila.	2
6.	Razviće lica i usne duplje. Razvoj palatuma. Razvoj jezika. Razvoj usne. (seminar)	2
7.	Razvoj zuba. Razvoj potpornog aparata zuba. Nicanje i smena zuba. (seminar)	2
8.	Razvoj i rast zuba. Stadijum inicijacije. Stadijum proliferacije. Stadijum Histodiferencijacije i morfodiferencijacije.	2
9.	Žlezde usne duplje. Glandula parotis. Glandula submandibularis.	2

	Glandula sublingualis.	
10.	Dentin. Zubna pulpa (seminar)	2
11.	Gledj. (seminar)	2
12.	Parodoncijum. Celularni i acelularni cement. Periodoncijum. (seminar)	2
13.	Parodoncijum. Alveolarna kost. Gingiva. (seminar)	2
14.	Oralna mukoza. Specijalizovana mukoza jezika. Papile: circumvalate, foliate, fungiformes. Gustativni korpuskuli. Negustativne papile jezika: filiformes. Histološka organizacija usne. Mukokutani spoj. Mukoginivalni spoj. Tvrdi nepce. Meki nepce.	2
15.	Temporomandibularni zglob. Sinus maksilaris. (seminar)	2

PROVERA ZNANJA:

- kolokvijum
- praktični ispit
- završni test

ISHODI UČENJA

Posle odslužane nastave i položenog ispita, student je savladao tehniku mikroskopiranja, osnovne tehnike izrade histoloških preparata, naučio je građu svih tkiva i organa humane populacije.

Stečeno znanje neophodno mu je za dalje praćenje nastavnog procesa naročito iz patologije, interne medicine, hirurgije, kao i svih kliničkih stomatoloških predmeta.

Stečeno znanje iz histologije omogućava studentu bolje razumevanje simptomatologije oralnih bolesti i pravilan pristup dijagnostici kao izboru odgovarajuće terapije.

LITERATURA:

1. Bumbaširević V, Lačković V, Milićević NM, Milićević Ž et al. Histologija. Medicinski fakultet, Beograd, 2005.
2. Nikolić IR, Rančić G, Radenković G, Lačković V et al. Embriologija čoveka. Data status, Beograd, 2006.
3. Kuburović G, Danilović V. Histologija i embriologija usne duplje, Akademska misao, Beograd, 2003.
4. Kuburović G. Histološki praktikum. Taš Print. 1996.

Naziv predmeta	OPŠTA I ORALNA BIOHEMIJA	3
Godina studija	I	
Semestar	1.	
Nastava	teorijska i praktična	
Broj časova nedeljno	predavanja 4; vežbe 2	
Ukupan broj časova	predavanja 60; vežbe 30	
Ukupan broj kredita	9	

OPŠTA I ORGANSKA HEMIJA – PREDAVANJA

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	I BIOELEMENTI ➤ metali (alkalni i zemnoalkalni)- K, Na, Ca, Mg ➤ prelazni elementi: Fe, Zn, Cu, Mo, Mn ➤ nemetali: H, C, N, P, O, S, F, Cl, Br, J	2
2.	II KOMPLEKSI ➤ metalni i helatni ➤ biohemijski značaj	1
3.	III RASTVORI ➤ pravi i koloidni ➤ koligativne osobine rastvora ➤ dijaliza, osmoza	1
4.	IV KINETIKA HEMIJSKIH REAKCIJA ➤ faktori koji utiču na brzinu hemijskih reakcija ➤ energija aktivacije ➤ homogene i heterogene reakcije ➤ hemijske ravnoteže	1
5.	V PUFERI ➤ biološki značajni puferi (fosfatni, bikarbonatni, proteinski) ➤ pH, izoelektrična tačka proteina	1
6.	VI HEMIJSKA TERMODINAMIKA ➤ energetske promene u hemijskim reakcijama ➤ entalpija, slobodna energija, energija veze, Hess-ov zakon, entropija	1
7.	VII AROMATIČNA JEDINJENJA ➤ značaj fenolnih i polifenolnih jedinjenja za stomatologiju	1
8.	VIII HETEROCIKLUSI I NJIHOVI DERIVATI ➤ heterociklusi sa N, O, S ➤ mokraćna kiselina i njeni derivati	1
9.	IX OKSIDOREDUKCIJE ➤ neorganske i organske oksidoredukcije ➤ ćelijsko disanje	1
10.	X ORGANSKE KISELINE I NJIHOVI DERIVATI ➤ dikarbonske kiseline ➤ supstituisane hidroksikiseline (glikolna, mlečna, jabučna, vinska, limunska, izoliminska); ketokiseline (pirogroždane) ➤ derivati ugljene kiseline: urea, ureidi, barbiturna kiselina, barbiturati	1

11.	XI UGLJENI HIDRATI ➤ aminošećeri, estri, mukusne supstance, heteropolisaharidi ➤ struktura polisaharida, biohemijski značaj	1
12.	XII LIPIDI ➤ struktura triglicerida, fosfolipida, sfingolipida, glikolipida, sulfolipida, prostaglandina ➤ struktura holesterola, žučnih kiselina, steroidnih hormona	1
13.	XIII AMINOKISELINE I PROTEINI – ➤ struktura, ➤ peptidi, proteini	1
14.	XIV NUKLEOPROTEINI ➤ struktura nukleozida i nukleotida ➤ struktura nukleinskih kiselina (DNK i RNK)	1

MEDICINSKA BIOHEMIJA – PREDAVANJA

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	I ENZIMI: ➤ definicija, struktura ➤ sličnosti i razlike sa neorganskim katalizatorima ➤ mehanizam enzimске katalize ➤ aktivno mesto enzima ➤ faktori koji utiču na aktivnost enzima ➤ kinetika enzimске aktivnosti. ➤ alosterni enzimi ➤ aktivatori i inhibitori enzima ➤ multipli oblici enzima ➤ regulacija aktivnosti enzima ➤ multienzimski sistemi ➤ klasifikacija i nomenklatura enzima ➤ koenzimi	5
2.	II BIOLOŠKE OKSIDACIJE I RESPIRATORNI LANAC	1
3.	III UGLJENI HIDRATI: ➤ razlaganje i resorpcija ugljenih hidrata ➤ glikoliza ➤ katabolizam fruktoze, galaktoze i manoze ➤ heksozomonofosfatni put ➤ uronski put ➤ oksidativna dekarboksilacija piruvata ➤ sinteza oksal acetata ➤ ciklus trikarbonskih kiselina ➤ metabolizam glikogena ➤ glukoneogeneza	6
4.	IV LIPIDI: ➤ razlaganje i resorpcija masti ➤ katabolizam glicerola i masnih kiselina ➤ beta oksidacija masnih kiselina ➤ metabolizam acetonskih tela ➤ sinteza masnih kiselina ➤ sinteza triglicerida ➤ metabolička aktivnost masnog tkiva ➤ metabolizam holesterola	5

	➤ metabolizam žučnih kiselina ➤ metabolizam fosfolipida	
5.	V PROTEINI: ➤ razlaganje i resorpcija proteina ➤ razgradnja tkivnih proteina ➤ katabolizam aminokiselina ➤ transaminacija, oksidativna dezaminacija, sinteza uree ➤ dekarboksilacija aminokiselina ➤ katabolizam bezazotnih ostataka aminokiselina. ➤ metabolizam kreatina i kreatinina ➤ metabolizam glutatliona ➤ metabolizam purina i pirimidina ➤ metabolizam hemoglobina	6
6.	VI METABOLIZAM VODE I BIOELEMENATA	2
7.	VII BIOHEMIJA VITAMINA: ➤ liposolubilni vitamini ➤ hidrosolubilni vitamini	1
8.	VIII BIOHEMIJA HORMONA: ➤ molekularni mehanizam delovanja hormona ➤ sinteza, transport i razgradnja hormona ➤ metabolički efekti hormona	2
9.	IX BIOHEMIJA TKIVA: ➤ krv, jetra, bubrezi, mišićno tkivo, nervno tkivo, vezivno tkivo	2

ORALNA BIOHEMIJA – PREDAVANJA

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	I BIOHEMIJA PLJUVAČKE: ➤ Biohemijski sastav pljuvačke ➤ Mucini ➤ Prolinom-bogati glikoproteini ➤ Salivarna amilaza ➤ Lingvalna lipaza ➤ Lizozim ➤ Sijaloperoksidaza ➤ Laktoferin ➤ Histatini ➤ Cistatini ➤ Staterin ➤ Fibronektin ➤ Imunoglobulinl ➤ Lipidi ➤ Enzimi antioksidansi pljuvačke ➤ Elektroliti ➤ Uloge i značaj pljuvačke	6
2.	II BIOHEMIJA ZUBNIH TKIVA: ➤ biohemijski sastav zubne gleđi	2

	➤ biohemijski sastav dentina ➤ biohemijski sastav zubnog cementa ➤ biohemijski sastav zubne pulpe	
3.	III STEČENA ZUBNA PELIKLA: ➤ biohemijski sastav ➤ mehanizam nastanka ➤ značaj	1
4.	IV ZUBNI PLAK: ➤ biohemijski sastav ➤ mehanizam nastanka ➤ nezreli i zreli zubni plak – biohemijske karakteristike ➤ metabolička aktivnost bakterija zubnog plaka ➤ biohemijski procesi u bakterijama zubnog plaka ➤ promene pH u zubnom plaku ➤ odnos zubnog plaka i oralne homeostaze ➤ primene fluorida u prevenciji zubnog karijesa	6

PROGRAM PRAKTIČNE NASTAVE

- I Osnovni principi analitičkih metoda - fotometrija
- II Elektroliti plazme – Na, K, Cl, Ca, bikarbonati, fosfati
- III Enzimi- razlike između enzima i neorganskih katalizatora
- IV Enzimi - optimalni uslovi za dejstvo enzima
- V Enzimi krvne plazme i klinički značaj enzima
- VI Digestivni enzimi
- VII Ugljeni hidrati - glikemija
- VIII Lipidi – lipoproteini krvne plazme
- IX Proteini - proteini krvne plazme
- X Neпротеinska azotna jedinjenja – urea, kreatinin, mokraćna kiselina
- XI Metabolizam žučnih boja - bilirubin
- XII Kliničko - biohemijsko ispitivanje urina
- XIII Biohemijski sastav pljuvačke

KOLOKVIJUMI

(u vidu testa sa 10 pitanja, da bi položio student mora ispravno odgovoriti na 6 pitanja):

1. Enzimologija
2. Energetski metabolizam

SEMINARSKI RADOVI

(zajedno radi grupa studenata, u pismenoj formi uz usmeno izlaganje)

1. Slobodni radikali i oksidativni stres
2. Antimikrobni proteini pljuvačke.

ISPIT IZ NASTAVNOG PREDMETA OPŠTA I ORALNA BIOHEMIJA SE SASTOJI IZ DVA DELA :

1. Polaganje praktičnog dela ispita (student usmeno opisuje dve praktične vežbe)
2. Polaganje usmenog dela ispita je u obliku **ZAVRŠNOG TESTA** (sadrži 70 pitanja, iz sledećih oblasti po 10 – biomolekuli, metabolizam ugljenih hidrata, metabolizam

lipida, metabolizam proteina, hormoni i tkiva, dok iz Oralne biohemije ima 20 pitanja. Za prolaznu ocenu potrebno je tačno odgovoriti na 60% pitanja iz svake oblasti.

Ishodi učenja

Posle odslušane nastave iz predmeta Opšta i oralna biohemija, student stiće:

- osnovna znanja o biohemijskom značaju elemenata, molekula i biopolmera sa primenom u stomatologiji, kao i o strukturi jedinjenja koja učestvuju u metaboličkim procesima koji se odvijaju u biološkom sistemu,
 - osnovna znanja iz medicinske biohemije, o principima biohemijskih procesa razgradnje i sinteze organskih molekula i regulatornim mehanizmima ovih procesa, znanja o biohemijskoj organizaciji i biohemijskim procesima pojedinih tkiva i organa, njihovu povezanost i međuzavisnost.
 - osnovna znanja o kliničko-dijagnostičkom značaju određivanja pojedinih biohemijskih parametara u telesnim tečnostima i sekretima čoveka (krvni serum pljuvačka).
 - znanja o biohemijskom sastavu i mehanizmu sekrecije pljuvačke,
 - znanja o biohemijskom sastavu zubnih tkiva,
 - znanja o biohemiji dentalnog biofilma,
 - znanja o biohemijskoj osnovi nastanka zubnog karijesa i parodontopatije,
- Sticanjem ovih znanja, student stiće dobru osnovu za praćenje nastave iz medicinskih i stomatoloških predmeta.

LITERATURA:

1. Todorović T, Stojanović T, Babić M.: „Osnovi medicinske biohemije“, autorsko izdanje, Beograd, 2002.
2. Todorović T.: „Oralna biohemija“, autorsko izdanje, Beograd, 2006.
3. Todorović T, Dožić I, Stojanović T.: „Praktikum za vežbe iz biohemije“, autorsko izdanje, Beograd, 2004.
4. Mirković S, Čorbić M.: „Biohemijski značajni elementi, molekuli i polimeri“, Draslar partner, Beograd, 2007.

Naziv predmeta	HUMANA GENETIKA	4
Godina studija	I	
Semestar	1.	
Nastava	teorijska i praktična	
Broj časova nedeljno	predavanja 2; vežbe 2	
Ukupan broj časova	60	
Ukupan broj kredita	4	

TEORIJSKA NASTAVA

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	Molekularna biologija-nasledna osnova: sastav, struktura i tipovi nukleinskih kiselina kao i njihova funkcija, molekulaska organizacija hromatina i hromozoma.	2
2.	Replikacija: faze u procesu replikacije i enzimski sistemi koji ih kontrolišu; transkripcija, genetički kod, faze transkripcije, tipovi i uloga RNK molekula, njihova obrada.	2
3.	Translacija, faktori koji učestvuju u translaciji i njene faze; regulacija genske ekspresije.	2
4.	Genske mutacije: tipovi i klasifikacija na osnovu vrste promene u molekulu DNK, kao i na osnovu njihovog efekta na nivou genskog produkta.	2
5.	Mehanizmi nastanka mutacija (fizički i hemijski mutageni) i mehanizmi reparacije DNK (pre-replikativni i post-replikativni sistemi reparacije).	2
6.	Mendelijanska genetika: osnovni principi i pravila nasleđivanja sa osvrtom na mejozu; opšti pojmovi kao što su homologe hromozomi, alelni geni, tipovi interakcije između alela, homozigotnost, heterozigotnost; monogenska svojstva, nasleđivanje dominantnih i recesivnih osobina: rodoslovna stabla-izrada i analiza.	2
7.	Nasleđivanje vezano za polne hromozome sa posebnim naglaskom na recesivno i dominantno nasleđivanje vezano za X-hromozom; neklasični tipovi monogenskog nasleđivanja.	2
8.	Genetički polimorfizam, multipli aleli i nasleđivanje krvnih grupa.	2
9.	Poligenija, aditivna poligenija, multifaktorsko nasleđivanje.	2
10.	Populaciona genetika: definicija populacije i njene genetičke strukture, genetička ravnoteža populacije i faktori koji je remete (mutacije, selekcija, migracije...).	2
11.	Citogenetika: kariotip, numeričke aberacije hromozoma i mehanizmi njihovog nastanka; poliploidije, aneuploidije autozoma i polnih hromozoma; najčešći sindromi i njihove glavne odlike.	2
12.	Strukturne aberacije hromozoma, mehanizmi njihovog nastanka; nebalansirane aberacije (delecije, duplikacije, ring hromozomi, izohromozomi...).	2
13.	Strukturne aberacije hromozoma: balansirane aberacije (inverzije, translokacije), fenotipski efekti, značaj za čoveka i njegovo potomstvo.	2
14.	Onkogenetika, klonalno poreklo tumora i višestepeni mehanizam maligne transformacije ćelije; osnovne klase gena uključene u proces kancerogeneze i mehanizam njihovog delovanja: aktivacija protoonkogeni i inaktivacija tumor- supresorskih gena; funkcija ovih gena u normalnoj i transformisanoj ćeliji.	2
15.	Prenatalna dijagnostika: primena metoda citogenetike i molekularne genetike u analizi ćelija ploda; genetičko savetovalište.	2

PRAKTIČNA NASTAVA

Red. br.	SADRŽAJ VEŽBE	Broj časova
1.	Biohemijska genetika I: građa DNK, replikacija (zadaci).	2
2.	Biohemijska genetika II: transkripcija, translacija (zadaci).	2
3.	Genske mutacije (zadaci).	2
4.	Prva i druga mejotička deoba (zadaci i posmatranje mikroskopskih preparata).	2
5.	Monohibridno i dihibridno nasleđivanje, vezani geni (zadaci).	2
6.	Rodoslovi (zadaci).	2
7.	Genetički polimorfizam (zadaci).	2
8.	Nasleđivanje vezano za X (zadaci).	2
9.	Populaciona genetika (zadaci).	2
10.	Poligenija (zadaci).	2
11.	Kariotip, Barovo telo (slaganje hromozoma; analiza Barovog tela u ćelijama bukalne sluzokože-posmatranje preparata na mikroskopu).	2
12.	Numeričke aberacije zadaci)	2
13.	Strukturne aberacije I- inverzije (zadaci).	2
14.	Strukturne aberacije II- translokacije.	2
15.		2

PROVERA ZNANJA:

Pismeni ispit (test)

Ishodi učenja:

- student vlada osnovnim pojmovima molekularne biologije (tipovi nukleinskih kiselina, njihova struktura i funkcija, molekulska organizacija hromatina i hromozoma; faze u procesu replikacije i enzimski sistemi koji ih kontrolišu; transkripcija, genetički kod, faze transkripcije; translacija i njene faze; regulacija genske ekspresije)
- student poznaje mehanizme nastanka mutacija i mehanizme reparacije DNK, kao i njihovu klasifikaciju
- student razume osnovne principe i pravila nasleđivanja, interakcije između alela, (homozigotnost, heterozigotnost; nasleđivanje dominantnih i recesivnih svojstava)
- student je u stanju da tumači i konstruiše rodoslovna stabla za različite tipove monogenskih oboljenja
- student poznaje osnovne principe citogenetike i njen medicinski značaj; ume da analizira kariotip i da prepozna numeričke aberacije hromozoma; ume da objasni mehanizme njihovog nastanka; student poznaje najčešće sindrome i njihove glavne odlike
- student razlikuje strukturne aberacije hromozoma, zna mehanizme njihovog nastanka i najčešće tipove strukturnih aberacija (delecije, duplikacije, ring hromozomi, izohromozomi, inverzije, translokacije), fenotipske efekte, značaj za čoveka i njegovo potomstvo
- student povezuje promene na nivou gena i proces tumorigeneze; upoznat je sa višestepenim mehanizmom maligne transformacije ćelije i osnovnim klasama gena uključenih u kancerogenezu (protoonkogeni i tumor- supresorski geni).

LITERATURA:

Udžbenik: Diklić V., Kosanović M., Dukić S., Nikoliš J.: Biologija sa humanom genetikom", Medicinska knjiga, Beograd 1997.

Praktikum: Milašin J., Babić M., Popović B.: Humana genetika, Čigoja, Beograd 2007.

Naziv predmeta	DENTALNA ANATOMIJA	5
Godina studija	prva	
Semestar	I	
Nastava	teorijska i praktična	
Broj časova nedeljno	predavanja: 1, vežbe: 2	
Ukupan broj časova	45	
Ukupan broj kredita	6	

TEORIJSKA NASTAVA

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	Uvod u morfologiju. Stomatognatni sistem. Opšta znanja o zubima. Definicija, klasifikacija i funkcija zuba. Dentalna formula. Periodi denticije. Hronologija nicanja zuba. Obeležavanje zuba. Dentalna nomenklatura. Topografsko-anatomske znaci na zubima. Opšta oralna i dentalna anatomija. Anatomske delovi i struktura zuba.	1
2.	Kvržično-grebenški kompleks i kompleks depresija na okluzalnim površinama zuba.	1
3.	Klasa stalnih sekutića. Atributi klase sekutića. Atributi tipa gornjih sekutića. Varijacije gornjih sekutića. Atributi tipa donjih sekutića. Varijacije donjih sekutića. Atributi dentalnog luka klase sekutića.	1
4.	Klasa stalnih očnjaka. Atributi klase očnjaka. Atributi tipa gornjih očnjaka. Varijacije gornjih očnjaka. Atributi tipa donjih očnjaka. Varijacije donjih očnjaka. Atributi dentalnog luka klase očnjaka.	1
5.	Klasa premolara. Atributi klase premolara. Atributi donjih premolara. Atributi dentalnog luka klase premolara.	1
6.	Klasa stalnih molara. Atributi klase molara. Atributi tipa gornjih molara. Varijacije gornjih molara.	1
7.	Atributi tipa donjih molara. Varijacije donjih molara. Atributi dentalnog luka klase molara.	1
8.	Primarna denticija. Atributi humane denticije. Atributi klase, tipa i dentalnog luka mlečnih sekutića, očnjaka i molara.	1
9.	Anatomija zubne šupljine	2
10.	Potporna tkiva zuba	2
11.	Formiranje denticije (odontogeneza). Razvoj i rast zuba. Faza okluzalne adaptacije. Karakteristike zuba humane denticije. Resorpcija i ekfolijacija. Povezanost razvoja i rasta zuba sa hronologijom nicanja. Fiziološka involucija orofacijalnog sistema.	1
12.	Organizovanost zubika. Oblik i položaj zuba. Oblici površina krune zuba, oblik i broj korenskih grana, položaj zuba u dentalnom luku. Uređenost dentalnih lukova. Kontakt između zuba, kompleks marginalnog grebena i interproksimalni prostor. Visina konture krune zuba, konveksitet cervikalne linije. Međusobni odnos dentalnih lukova. Okluzija zuba. Okluzalna jedinica. Opis položaja maksimalne interkuspacije. Okluzalni kontakti u interkuspalnom položaju	1
13.	Komparativna dentalna anatomija. Lobusi. Filogeneza dentoosealne veze. Zamena zuba. Teorije o postanku i oblicima zuba.	1

PRAKTIČNA NASTAVA

Red. br.	SADRŽAJ VEŽBE	Broj časova
1.	Klasa stalnih sekutića. Uvodni čas: Demonstriranje modelovanja krune zuba u vosku. Studentska vežba: Modelovanje krune gornjeg centralnog sekutića u vosku.	2
2.	Klasa stalnih sekutića. Uvodni čas: Demonstriranje modelovanja krune zuba u vosku. Studentska vežba: Modelovanje krune donjeg centralnog sekutića u vosku.	1
3.	Klasa stalnih očnjaka. Uvodni čas: Demonstriranje modelovanja krune zuba u vosku. Studentska vežba: Modelovanje krune gornjeg očnjaka u vosku.	1
4.	Klasa stalnih očnjaka. Uvodni čas: Demonstriranje modelovanja krune zuba u vosku. Studentska vežba: Modelovanje krune donjeg očnjaka u vosku.	1
5.	Klasa premolara. Uvodni čas: Demonstriranje modelovanja krune zuba u vosku. Studentska vežba: Modelovanje krune gornjeg prvog premolara u vosku.	1
6.	Klasa premolara. Uvodni čas: Demonstriranje modelovanja krune zuba u vosku. Studentska vežba: Modelovanje krune gornjeg drugog premolara u vosku.	1
7.	Klasa premolara. Uvodni čas: Demonstriranje modelovanja krune zuba u vosku. Studentska vežba: Modelovanje krune donjeg prvog premolara u vosku.	1
8.	Klasa stalnih molara. Uvodni čas: Demonstriranje modelovanja krune zuba u vosku. Studentska vežba: Modelovanje krune gornjeg prvog molara u vosku.	1
9.	Klasa stalnih molara. Uvodni čas: Demonstriranje modelovanja krune zuba u vosku. Studentska vežba: Modelovanje krune donjeg prvog molara u vosku.	1
10.	Klasa stalnih molara. Uvodni čas: Demonstriranje modelovanja krune zuba u vosku. Studentska vežba: Modelovanje krune donjeg drugog molara u vosku.	1
11.	Klasa mlečnih očnjaka. Uvodni čas: Demonstriranje modelovanja krune zuba u vosku. Studentska vežba: Modelovanje krune gornjeg mlečnog očnjaka u vosku.	1
12.	Klasa mlečnih molara. Uvodni čas: Demonstriranje modelovanja krune zuba u vosku. Studentska vežba: Modelovanje krune mlečnog gornjeg prvog molara u vosku.	1
13.	Klasa mlečnih molara. Uvodni čas: Demonstriranje modelovanja krune zuba u vosku. Studentska vežba: Modelovanje krune mlečnog donjeg prvog molara u vosku.	1
14.	Uvodni čas: anatomija zubne šupljine -demonstracioni čas	1
15.	Kolokvijum (test)	1

Ispit iz predmeta **Dentalna anatomija** sastoji se iz **praktičnog** i **usmenog** dela.

ISHODI UČENJA

Student stiče sledeća znanja: Opšta znanja o zubima. Definicija, klasifikacija i funkcija zuba. Dentalna formula. Periodi denticije. Hronologija nicanja zuba. Obeležavanje zuba. Dentalna nomenklatura. Topografsko-anatomski znaci na zubima. Anatomske delove i struktura zuba. Kvržično-grebeni kompleks i kompleks depresija na okluzalnim površinama zuba.

O morfološkim karakteristikama svakog zuba primarne i stalne denticije. Atributima klase, dentalnog luka svake klase i atributima tipa svakog pojedinačnog zuba.

Anatomija zubne šupljine.

Potporna tkiva zuba.

Formiranje denticije (odontogeneza). Razvoj i rast zuba. Faza okluzalne adaptacije.

Karakteristike zuba humane denticije. Resorpcija i ekfolijacija. Povezanost razvoja i rasta zuba sa hronologijom nicanja. Fiziološka involucija orofacijalnog sistema.

Organizovanost zubitka. Oblik i položaj zuba. Oblici površina krune zuba, oblik i broj korenskih grana, položaj zuba u dentalnom luku. Uređenost dentalnih lukova. Kontakt između zuba, kompleks marginalnog grebena i interproksimalni prostor. Visina konture krune zuba, konveksitet cervikalne linije.

Definicija, podela i uloga kvržica zuba. Spoljašnja i unutrašnja kriva kvržica, linija centralnih fosa. Okluzalna i orijentaciona okluzalna ravan. Okluzalne krive.

Posle odslušane praktične nastave student je osposobljen da u vosku izmodeluje krunice zuba primarne i stalne denticije.

LITERATURA:

1. **Martinović Ž.** *Osnovi dentalne morfologije*. II izdanje. Kolor pres, Lapovo, 2000.
2. **Martinović Ž. Živković R.** *Osnovi dentalne morfologije. Praktikum*. Službeni glasnik, Beograd, 2001.

Naziv predmeta	ENGLESKI JEZIK	6
	izborni predmet	
Godina studija	I	
Semestar	2.	
Nastava	teorijska i praktična	
Broj časova nedeljno	predavanja: 2, vežbe: 2	
Ukupan broj časova	60	
Ukupan broj kredita	6	

ENGLESKI JEZIK I (engleski jezik u medicini)

TEORIJSKA NASTAVA

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	Engleski kao vodeći svetski jezik. Osobnosti jezika medicinske struke English as a World Language English for Special/Specific Purposes	4
2.	Osnovna struktura reči Basic Word Structure	4
3.	Upotreba rečnika Using Dictionaries	4
4.	Ljudsko telo Organization of the Body	4
5.	Koža i čulni organi Skin and Sense Organs	4
6.	Nervni sistem Nervous System	4
7.	Mišićno-skeletni sistem Musculo-skeletal System	4
8.	Kardiovaskularni sistem Cardiovascular System	4
9.	Digestivni sistem Digestive System	4
10.	Respiratorni sistem Respiratory System	6
11.	Endokrini sistem Endocrine System	6
12.	Specijalnosti u medicini Medical Specialties	6
13.	Medicinska etika	6

	Ethics in Medicine	etika; bioetika;	
--	--------------------	------------------	--

Napomena. U sklopu nastave, posebna paznja će biti usmerena na obradu i praktičnu primenu gramatičkih sistema engleskog jezika.

PROVERA ZNANJA:

usmena i pismena u toku nastave; seminarski rad;
pismeni ispit (završni test).

ISHODI UČENJA

Posle odslušane nastave i položenog pismenog ispita/završnog testa iz predmeta Engleski jezik I (što podrazumeva nivo znanja engleskog jezika u medicini, a ne nivo znanja opšteg engleskog jezika), student bi trebalo da poznaje osnovnu strukturu reči koje su sastavni deo terminologije struke, karakteristične prefikse i sufikse, množinu imenica (posebno latinskog i grčkog porekla), izraze i reči koje se koriste u medicinskoj praksi - stručne i kolokvijalne; da zna da koristi rečnike i fonetsku transkripciju, kao i da praktično primenjuje znanje o gramatičkim strukturama koje se koriste u funkciji stručnog jezika.

LITERATURA:

1. Dragović R.: **Engleski za zdravstvene radnike**; Naučna knjiga, Beograd, 1997.
2. Mičić S.: **English for Medical Academic Purposes**; Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 2005
3. Collin P.H.: **Dictionary of Medicine**; Third Edition, Peter Collin Publishing, 2000 (ili neki drugi medicinski rečnik- *Oxford University Press*; *Webster's*; *Collins* ili dr.)

U nastavi se koriste i odabrani referentni tekstovi.

PREPORUČENA LITERATURA:

1. Chabner D.E.: **Medical Terminology: A Short Course**; W.B. Saunders Co., St Louis, Missouri 2003. – pojedina poglavlja

Naziv predmeta	MEDICINSKA ETIKA	7
	izborni predmet	
Godina studija	I	
Semestar	1.	
Nastava	teorijska	
Broj časova nedeljno	predavanja: 2, vežbe: 1	
Ukupan broj časova	45	
Ukupan broj kredita	7	

TEORIJSKA NASTAVA

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	Nastanak i razvoj medicine. Zadaci medicine. Čovek kao objekt medicine. Podela medicine. Medicina danas. Principi obrazovanja lekara nekad i sad. Motivi izbora lekarskog zvanja.	2
2.	Nastanak i razvoj stomatologije. Zadaci stomatologije. Podela stomatologije. Grane kliničke stomatologije i njihov značaj. Uloga preventivne stomatologije u sprečavanju bolesti i unapredjivanju oralnog zdravlja. Kratak pregled razvoja stomatologije (zubna medicina, odontologija, stomatologija).	2
3.	Bolest (definicija, simptomi, znaci bolesti). Pojam bola. Biološka vrednost bola, dijagnostička vrednost bola, vrste bola. Značaj bola u stomatologiji. Bolest (anamneza, status praesens, decursus morbi, dijagnoza, prognoza i terapija). Značaj vođenja iscrpne i precizne medicinske dokumentacije.	2
4.	Pregled teorija o poreklu bolesti. Masovna pojava bolesti. Velike epidemije u prošlosti (eradikacija bolesti, pojava novih bolesti). Najvažnija medicinska otkrića značajna za razvoj stomatologije. Medicinska terminologija.	2
5.	Etika kao filofska disciplina (pojam morala, poreklo, razvoj i cilj moralne norme). Moralnost, moralno rasuđivanje, moralno ponašanje. Preduslovi za razvoj moralnosti. Pozitivne i negativne moralno-psihološke osobine ličnosti. Teorije na kojima počiva medicinska etika.	2
6.	Lekarska etika i lekarska deontologija. Bioetika. Razvoj etičke svesti lekara kroz istoriju medicine i stomatologije. Lekarske zakletve. Hipokratova zakletva (Hipokrat i njegovo doba; osnivač naučne medicine, otac lekarske etike, najveći medicinski pisac svih vremena). Ženevska formulacija Hipokratove zakletve. Zakletva F.Najtingel.	2
7.	Kodeksi lekarske etike. Internacionalni kodeks medicinske etike (opšta pravila, lekarske obaveze prema bolesniku, odnos prema kolegama). Kodeks etike lekara Srbije. Kodeks etike privatnih lekara stomatologa Srbije. Etički kodeks Stomatološkog fakulteta u Beogradu. Nepridržavanje kodifikovanih etičkih načela. Sud časti Srpskog lekarskog društva. Revizije etičkih kodeksa.	2
8.	Svetsko medicinsko udruženje(osnivanje i značaj). Deklaracije SMU. Deklaracija o ljudskim pravima. Lisabonska deklaracija o pravima pacijenata. Deklaracija o nezavisnosti i profesionalnoj slobodi lekara. Deklaracija o pravima i ličnoj slobodi medicinskih radnika. Madridska deklaracija o profesionalnoj autonomiji i samoregulaciji. Deklaracija o medicinskoj edukaciji.	2

9.	Osnovni etički principi odnosa lekar-pacijent. Princip dobročinstva (humanosti), princip pravednosti, princip nenanošenja zla, princip poštovanja ličnosti pacijenta, princip poštovanja života. Poznavanje prava pacijenta na informisanje (istina, poluistina, dobronamerna laž), autonomiju (samoodlučivanje), poverljivost, najviši nivo stomatološke pomoći. Načini komunikacije lekar-pacijent. Pravila dobre komunikacije. Odnos bolesnika prema bolesti. Stav porodice prema obolelom članu.	2
10.	Etički stav lekara stomatologa prema pojedinim vrstama pacijenata. Etički stav prema bolesniku u hirurgiji. Pristanak pacijenta na lečenje (informisani, pismeni, pretpostavljeni, konkludentni). Etički stav lekara prema bolesniku u psihijatriji. Psihijatrijski bolesnik u stomatološkoj ordinaciji. Havajska deklaracija. Etički stav lekara prema bolesnom detetu. Dete u stomatološkoj ordinaciji. Etički stav lekara prema hendikepiranoj osobi. Etički stav lekara prema starim osobama. Gerijatrijski pacijent u stomatološkoj ordinaciji.	2
11.	Lekarska tajna (jedinstvena, podeljena). Neovlašćeno odavanje tajne – krivična odgovornost lekara. Eutanazija (aktivna, pasivna, socijalna). Eutanazija kroz istoriju medicine. Današnje shvatanje eutanazije u medicini, pravu i medicinskoj etici. Etički aspekt veštačkog prekida trudnoće (medicinske, eugeničke, etičke indikacije).	2
12.	Eksperiment na čoveku (terapijski, biološki). Helsinška deklaracija. Dobra klinička praksa – etički i naučni standard kliničkih ispitivanja. Dobrovoljni pristanak informisanog pacijenta, poštovanje autonomije pacijenta, principa poverljivosti i pravednosti. Odgovornost istraživača. Nezavisni etički komitet, njegov sastav i zadaci.	2
13.	Etički aspekt transplantacije organa. Donor i recipijent. Kadaverična transplantacija. Transplantacija organa sa živih davalaca. Pravno regulisanje transplantacije. Jatrogenija. Jatrogene bolesti i povrede (jatrogena oralna oštećenja) Greške u medicini i stomatologiji. Greške iz neznanja (vitium artis), nesavesno lečenje, neukazivanje hitne pomoći, neblagovremeno ukazivanje pomoći. Krivična odgovornost lekara.	2
14.	Etički stav lekara prema porodici bolesnika. Etički stav lekara prema kolegama, stomatološkoj sestri i zubnom tehničaru. Etički problemi privatne lekarske prakse (etički aspekt profita, samoreklamiranja, poslovne konkurencije, dvojnog rada). Etički problemi u zdravstvenoj ustanovi. Kontrola rada u zdravstvu.	2
15.	Medicinsko pravo. Pozitivna načela medicinskog prava; pravo na lečenje, pravednost (nediskriminaciju), pravo na informaciju i uvid u medicinsku dokumentaciju, pravo na poverenje, pravo na samoodlučivanje (autonomiju). Moralni lik lekara. Etički stav lekara prema samom sebi, svome pozivu i društvu.	2

PRAKTIČNA NASTAVA

Red. br.	SADRŽAJ VEŽBE	Broj časova
1.	O izboru zvanja lekara stomatologa. Preduslovi za dobrog stomatologa	1
2.	Principi obrazovanja lekara stomatologa nekad i sad. Osnivanje prvih stomatoloških škola i fakulteta	1
3.	Pregled razvoja opšte stomatologije (prvi deo)	1
4.	Pregled razvoja opšte stomatologije (drugi deo)	1
5.	Razvoj stomatologije u Srbiji; pioniri na polju srpske stomatologije	1

6.	Osnivanje lekarskih udruženja: Srpsko lekarsko društvo. Stomatološka sekcija SLD-a i njen značaj	1
7.	Lekarske zakletve: analiza postojećih, komparacija, diskusija	1
8.	Kodeksi lekarske etike. Etički kodeks Stomatološkog fakulteta	1
9.	Najvažnije etičke deklaracije o ljudskim pravima i pravima pacijenata	1
10.	Etičke dileme : eutanazija u medicini, pravu i lekarskoj etici	1
11.	Etički problemi reklamiranja u stomatologiji	1
12.	Psihijatrijski bolesnik u stomatološkoj ordinaciji	1
13.	Dete u stomatološkoj ordinaciji	1
14.	Osobe sa posebnim potrebama u stomatološkoj ordinaciji	1
15.	Gerijatrijski pacijent u stomatološkoj ordinaciji	1

PROVERA ZNANJA

Ispit:
Kolokvijum
Pismeni ispit

ISHODI UČENJA

Posle odslušane nastave i položenog ispita student bi trebalo da zna:

- osnovna etička načela u stomatologiji, prvenstveno
- primum non nocere (izbegavanje nanošenja štete)
- primum est adiuvere (činjenje dobra, pružanje pomoći pacijentu)
- pristupa pacijentu sa ličnom i profesionalnom odgovornošću
- poznaje princip lege artis. izbegava jatrogeniju
- poštuje prava pacijenta u pogledu poverenja, informisanog pristanka, autonomije i samoodlučivanja
- zastupa stav empatije
- upoznat sa veštinom ophođenja, sposoban za konstruktivnu komunikaciju
- uvažava deontološke principe
- razume etičke probleme istraživanja na čoveku, eutanazije, transplantacije
- poznaje načela medicinskog prava
- sposoban da primenjuje etičke i deontološke principe u svakodnevnoj praksi

LITERATURA:

1. Zagrađanin, D.: Osnovi medicinske etike za studente stomatologije, Beograd 2005.

Naziv predmeta	ORALNA HIGIJENA izborni predmet	8
Godina studija	I	
Semestar	2.	
Nastava	teorijska i praktična	
Broj časova nedeljno	predavanja: 1, vežbe: 2	
Ukupan broj časova	45	
Ukupan broj kredita	6	

TEORIJSKA NASTAVA

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	Uvod u predmet oralna higijenua (oralna higijena kao deo preventivne stomatologije, značaj, uloga i mogućnosti oralne higijene u očuvanju oralnog i opšteg zdravlja pojedinca i cele populacije)	1
2.	Značaj komunikacije i motivacija pacijenta za održavanje oralne higijene (definisanje straha i anksioznosti i razlog za njihovu pojavu u ordinaciji; mere i metode preventivne stomatologije koje se koriste za predupredjenje ovih pojava; važnost motivacije u prevenciji oralnih bolesti i unapredjenju i očuvanju oralnog zdravlja)	1
3.	Osnovni uslovi za izvođenje oralne higijene i prevenciji oralnih bolesti (posjedovanje kompletnog pribora za izvođenje oralne higijene, korišćenje pravilne i odgovarajuće tehnike, redovnost u održavanju oralne higijene i učestalost oralne higijene u toku dana, dužina izvođenja oralne higijene)	1
4.	Dijagnostika stanja i navika u održavanju oralne higijene	1
5.	Naslage na zubima i dentalni plak	1
6.	Metode detekcije i uklanjanja dentalnog plaka (otkrivanje dentalnog plaka bojenjem organskim bojama, tehnika primene eritrozina tableta; načini uklanjanja dentalnog plaka)	1
7.	Sredstva za održavanje oralne higijene – (osnovna i pomoćna) osnovna sredstva: četkica za zube, interdentalni konac, interdentalni stimulatori, čačkalice, aparat sa vodenim mlazom)	1
8.	Sredstva za održavanje oralne higijene – pomoćna sredstva (paste za zube: paste sa specijalnom namenom, profilaktičke paste, medicinske paste, sastav zubnih pastii; uloga pastii za zube sa fluoridima u sprečavanju pojave karijesa)	1
9.	Hemijska kontrola dentalnog plaka (hemiprofilaktička sredstva u sprečavanju akumulacije dentalnog plaka; vrste hemiprofilaktičkih sredstava; mehanizam dejstva)	1
10.	Tehnike pranja zuba (vibracione tehnike: Bassova, Chartersova, Stillmanova; rotaciona tehnika pranja zuba po Fonesu; Klizna metoda pranja zuba; fiziološka metoda)	1
11.	Metode obuke pranja zuba (primena sintetičkog i analitičkog načina učenja; faze učenja; uloga motivacije u učenju; Individualni pristup u obučavanju u zavisnosti od uzrasta, obrazovanja, fizičkih i mentalnih sposobnosti)	1
12.	Ostali faktori od kojih zavisi oralna higijena (doba života, stanje zuba, prisustvo konzervativnih i protetskih nadoknada, ortodontski status, prisustvo opštih obolenja sa manifestacijama u usnoj duplji)	1
13.	Oralna higijena kod pacijenata sa posebnim potrebama	1

14.	Indeksi oralne higijene (objektivna procena stanja oralne higijene primenom odgovarajućih indeksa)	1
15.	Rekapitulacija gradiva iz predmeta oralna higijena	1

PRAKTIČNA NASTAVA

Red. br.	SADRŽAJ VEŽBE	Broj časova
1.	Uvodna vežba. (značaj, uloga i mogućnosti oralne higijene u očuvanju oralnog zdravlja. Upoznavanje studenata sa programom vežbi, načinom ocenjivanja, vremenom održavanja i brojem kolokvijuma u semestru, načinom nadoknade vežbi, podela tema za seminarske radove)	1
2.	Radno mesto-stomatološka stolica, fiziološki položaja pacijenta (ima za cilj osposobljavanje studenta da samostalno rukuje stomatološkom stolicom i namesti pacijenta u položaj koji je pogodan za stomatološki rad.) Karakteristike fiziološkog položaja, značaj fiziološkog položaja pacijenta.	1
3.	Radni položaj stomatologa (važnost zauzimanja pravilnog biomehaničkog položaja u prevenciji oboljenja kičmenog stuba, zauzimanje pravilnog radnog položaja u sedećem i stojećem stavu pri pregledu usta i zuba u donjoj i gornjoj vilici sa desne i leve strane). Pravilno korišćenje stomatološke sonde i ogledalca, fiksacija leve i desne ruke pri pregledu pacijenta.	1
4.	Korišćenje nasadnih instrumenata u stomatologiji (Indikacije za upotrebu nasadnika i kolenjaka, način montiranja na mašinu, način skidanja posle upotrebe, fiksiranje ruke u kojoj se drže nasadni instrumenti, način održavanja nasadnih instrumenata)	1
5.	Sredstva za oralnu higijenu (osnovna i pomoćna. Uvežbavanje različitih tehnika pranja zuba: Bassove, Chartersove, Stillmanove, Fonesove, Klizne, itd. Ispravljanje grešaka – prvo na modelima, a zatim studenti vežbaju u sopstvenim ustima)	1
6.	Sredstva za oralnu higijenu (osnovna i pomoćna. Uvežbavanje tehnike korišćenja interdentalnog konca. Indikacije za upotrebu konca, vrste interdentalnog konca, značaj ID konca u čišćenju aproksimalnih površina zuba. Studenti vežbaju u sopstvenim ustima tehniku korišćenja interdentalnog konca na zubima bočne i frontalne regije u gornjoj i donjoj vilici	1
7.	Sredstva za oralnu higijenu (osnovna i pomoćna. Vežbanje upotrebe aparata sa vodenim mlazom u cilju čišćenja interdentalnih prostora i masaže desni. Različite vrste aparata: „Dento clean“, „Water Pik“, „Oxy Jet“, itd. Mehanizam dejstva vodenog mlaza, indikacije za upotrebu, efekti koji se postižu u održavanju oralne higijene)	1
8.	Uticaj stanja zuba na održavanje oralne higijene (na osnovu međusobnih pregleda, studenti određuju postojanje faktora koji otežavaju izvođenje oralne higijene: prisustvo malponiranih zuba, karijesnih zuba, krunica, mostova i drugih protetskih nadoknada, hipoplastičnih defekata na zubima, ortodontskih anomalija, itd.)	1
9.	Metode detekcije i uklanjanja dentalnog plaka (sastav DP, vrste DP, mehanizam nastanka DP, hemijski procesi u DP, sredstva i način detekcije DP eritrozina tabletama, bazičnim fuksinom, gencijanom violet, itd. Uklanjanje DP mašinskim putem, koristeći profilaktičke paste)	1
10.	Metode detekcije i uklanjanja dentalnog plaka (sastav DP, vrste DP, mehanizam nastanka DP, hemijski procesi u DP, sredstva i načini	1

	detekcije DP, hemijska kontrola DP, uklanjanje DP mašinskim putem, koristeći profilaktičke paste)	
11.	Indeksi oralne higijene (Green-Vermillionov indeks mekih naslaga) objektivna procena stanja oralne higijene pomoću različitih indeksa. Studenti međusobno određuju vrednosti Green-Vermillionovog indeksa, a zatim vrše upoređenje dobijenih vrednosti i ocenu stanja oralne higijene)	1
12.	Indeksi oralne higijene (Plak indeks po Silnessu i Löeu). Studenti međusobno vrše preglede i obeležavanje dobijenih vrednosti za pojedine zube, a zatim izračunavaju vrednosti plak indeksa, i na osnovu njih se rangiraju na one sa dobrom i one sa lošom oralnom higijenom)	1
13.	Indeksi oralne higijene (Greenov indeks zubnog kamenca, Greenov indeks subgingivalnih konkemenata, Retencioni indeks po Bjorby-Löeu). Studenti međusobno vrše preglede i utvrđuju vrednosti za navedene indekse. Analiziraju dobijene rezultate sa prethodnih vežbi i tako dobijaju uvid o stanju oralne higijene za svakog ponaosob. Vrš se konačno rangiranje po stepenu nivoa oralne higijene i predlažu mere za poboljšanje oralne higijene kod studenata koji je dobro i redovno ne održavaju.	1
14.	Dijagnostika navika u održavanju oralne higijene (prijem pacijenata, uzimanje anamneze o održavanju oralne higijene, kontrola tehnike pranja zuba, ispravljanje grešaka, davanje saveta koji se odnose na korišćenje odgovarajućeg pribora, redovnost, učestalost, pravilnu i odgovarajuću tehniku i dužinu izvođenja oralne higijene)	1
15.	Motivacija pacijenata da redovno i pravilno održavaju oralnu higijenu (prijem pacijenata, suzbijanje straha i anksioznosti primenom metoda preventivne stomatologije i bihevioralnih tehnika, upoznavanje pacijenta sa sredstvima za oralnu higijenu koja nisu u široj upotrebi, npr. aparat sa vodenim mlazom, interdentalni stimulatori, itd. Davanje saveta o prevenciji oralnih bolesti, unapređenju i očuvanju oralnog zdravlja	1

NAČIN PROVERE ZNANJA:

Ispit - test

ISHODI UČENJA:

Posle odslušane nastave i položenog ispita student treba da zna:

Da uzme anamnezu od pacijenta u vezi održavanja oralne higijene (da li ima kompletan pribor, da li redovno, pravilno i dovoljno dugo pere zube, koliko vremena utroši na pranje zuba)

Da objasni pacijentu svrhu i značaj redovnog izvođenja oralne higijene i pokaže kako se ona praktično izvodi (demonstracija tehnike pranja zuba)

Da motiviše dete i roditelja da se brine o svom oralnom zdravlju

Da zauzme pravilan radni položaj (stojeći i sedeći) pri pregledu pacijenta

Da koristi sondu i ogledalce za pregled pacijenta

Da dijagnostikuje prisustvo naslaga i plaka na zubima i i primenjuje različite metode za njihovo uklanjanje

Da preporuči pacijentu odgovarajuću pastu za zube i objasni efekat pasti za zube sa fluoridima na sprečavanje nastanka karijesa

Da poznaje mogućnosti kontrole dentalnog plaka hemijskim sredstvima

Da izvede pravilno različite tehnike pranja zuba (Kliznu, Bassovu, Chartersovu, Fonesovu itd.)

Da pravilno koristi interdentalni konac i aparat sa vodenim mlazom pri čišćenju aproksimalnih površina zuba i interdentalnih prostora

Da pravilno koristi ostala sredstva za izvodjenje oralne higijene (čačkalicu za zube, interdentalni stimulator, interdentalne četkice, tračice za poliranje i sl.)

Da odgovarajućim pristupom (bihevioralne tehnike) i korišćenjem mera preventivne stomatologije, predupredi i suzbije strah i anksioznost kod pacijenta

LITERATURA:

Vulović M. i saradnici: Preventivna stomatologija, Elit medica, Draslar partner (2005), drugo izmenjeno i dopunjeno izdanje:

1. Dentalni plak, str.63-70
2. Pravilna i redovna oralna higijena, 138-139
3. Oralna higijena, 168-169
4. Hemijska kontrola plaka, 176-178
5. Profilaktičke paste sa fluoridima, 261-262
6. Oralna higijena (glavna materija), 269-291
7. Hemioprofilaksa oboljenja usta i zuba, 300-308
8. Procena stanja oralne higijene (indeksi), 365-368

Naziv predmeta	INFORMATIKA U STOMATOLOGIJI	9
	izborni predmet	
Godina studija	I	
Semestar	2.	
Nastava	teorijska i praktična	
Broj časova nedeljno	I sem.- predavanja: 2, vežbe: 1	
Ukupan broj časova	45	
Ukupan broj kredita	6	

Informatika u stomatologiji je predviđena sa ukupnim fondom časova 45, po strukturi 2+1 predavanja/seminari i praktični rad.

TEMA PREDAVANJA	Broj časova
Uvod u zdravstvenu informatiku - osnovi zdravstvene informatike - zdravstveni podaci i informacije - zdravstveni informacijski sistem - primena informacionih tehnologija u stomatologiji - individualni, lokalni i mali računarski sistemi i njihova primena	10
Osnovi komunikacije XXI veka - internet, - medicinske baze podataka: current content, MEDLINE, COPSON, Ovid - e-mail i načini komuniciranja - elektronski potpomognuto učenje - korišćenje elektronskih hands out iz 2007/08 Katedre za medicinsku statistiku i informatiku sa sajta www.med.bg.ac.yu/nastavnisardrzaji/ - elektronski časopiis, udžbenici, vodiči dobre prakse	10
III Aplikativni softveri u stomatologiji - MS WORD: grupisanje, tabeliranje, grafičko prikazivanje podataka - statistički softver Instituta za medicinsku statistiku i informatiku: osnovi deskripcije podataka u statističkom skupu (mere centralne tendencije i mere varijabilnosti, relativni brojevi) osnovi statističke analize: potreba za analiziranjem i metodologija statističke analize u stomatologiji - MS EXCELL : alat za formiranje baze podataka. Osnovni pojmovi i praktične veštine - MS POWER POINT : pravljenje prezentacije PROJEKAT: integrisanje i primena u stomatološkoj praksi aplikativnih softvera kroz konkretan radni zadatak	10+15

PROVERA ZNANJA

Provera znanja je predviđena kao kontinuirana aktivnost tokom trajanja semestra. Ispit je javna odbrana projektnog zadatka, koji je samostalno urađen za 10 časova. Student treba da pokaže veštinu pretraživanja, nalaženje podataka, generisanje informacija, prikazivanje rezultata rada i izlaganja. Ispit je predviđen kao usmeno izlaganje projekta u elektronskom obliku koji se sastoji od najviše 10 slajdova. Za izlaganje je predviđeno po 15 minuta. Nakon toga, nastavnik ocenjuje rad i prezentaciju, i prema broju poena formira konačnu ocenu.

ISHODI UČENJA

1. Uvod u osnovne pojmove zdravstvene informatike i upoznavanje sa elektronskim okruženjem, kao deo budućeg integrisanog, jedinstvenog Zdravstvenom informacionog sistema, međunarodno prepoznatljivog,
2. Uvod u korišćenje praktičnih alata za pretraživanje medicinskih baza znanja; osnove elektronskog i kompjuterski potpomognutog učenja
3. Osposobljavanje studenata za samostalno pripremanje prezentacija, pripremu seminarских radova i njihovo izlaganje.
4. Sticanje osnovni veština neophodnih za praćenje savremene literature i znanja koja su neophodna za doktora opšte stomatologije

LITERATURA

Medicinska statistika; S. Janošević, R. Doklić, J. Marinković-Erić; Litertura koja je objavljena u elektronskom obliku na internet strani Medicinskog fakulteta: Medicinska informatika, Jelena Erić-Marinković, Nikola Kocev i Mali rečnik informatike u medicini i zdravstvu: Jelena Erić-Marinković, Snežana Simić, Zoran Božović, Milutin Dačić, Nikola Kocev i Izvodi sa predavanja i vežbi Doc. dr Tatjana Ille 2007/08.

Naziv predmeta	UVOD U EKSPERIMENT I LABORATORIJU	10
Godina studija	I	
Semestar	1.	
Nastava	teorijska i praktična	
Broj časova nedeljno	predavanja 2; vežbe: 1	
Ukupan broj časova	45	
Ukupan broj kredita	5	

TEORIJSKA NASTAVA

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
	MODUO HEMIJA	
1.	Rastvori i rastvorljivost. Pravi i koloidni rastvori, podela osobine i koncentracija rastvora. Elektrolitička disocijacija, slabi i jaki elektroliti. Konstanta disocijacije.	2
2.	Tipovi neorganskih jedinjenja. Kiseline, baze i soli. Tipovi soli značajnih za stomatologiju; teško rastvorne i kompleksne soli.	2
3.	Ravnoteže u rastvorima elektrolita. Ravnotežne reakcije. Jonski proizvod vode. Koncentracija vodonikovih jona i pH rastvora.	2
4.	Puferi. Kapacitet pufera i izoelektrična tačka. Vrste puferskih rastvora	2
5.	Osnovni organski molekuli. Funkcionalne grupe organskih molekula. Reakcije karakteristične za ugljovodonike, alkohole, aldehide i ketone,	2
6.	Karboksilne kiseline, derivati karboksilnih kiselina i amini.	2
7.	Biomolekuli. Osnovni teorijski aspekti biomolekula: ugljeni hidrati, lipidi, amino-kiseline.	2
	MODUO FIZIKA	
8.	fenomen viskoznosti; ravnoteža sila (rezultanta sile gravitacije, sile potiska i sile viskoznosti) sedimentacija	2
9.	instrumenti za merenje dužine različite tačnosti (običan lenjir, različiti nonijusi); greška merenja dijametra, greška merenja vremenskog intervala; izračunavanje srednje vrednosti, standardne devijacije pojedinačne vrednosti i standardne devijacije srednje vrednosti	2
10.	mehanizam hlađenja kondukcijom / konvekcijom	2
11.	termometri različite tačnosti, greška očitavanja vrednosti na skali; izbor vremenskih intervala pri uzastopnim merenjima vremenski promenljive veličine; odlike eksponencijalnih i linearnih zavisnosti, linearizovanje eksponencijalne zavisnosti	2
12.	gustina; metode merenja gustine; sila potiska; terazije, ravnoteža sila i ravnoteža momenata sila, prigušene oscilacije.	2
13.	direktno i indirektno merenje; promena fizičke veličine sa temperaturom; praktična nula instrumenta; osetljivost i tačnost instrumenta; opseg instrumenta; greška odmeravanja zapremine menzurom, pipetom, piknometrom.	2
14.	spektar elektromagnetnog zračenja; svetlost, spektar svetlosti; zakon apsorpcije svetlosti	2
15.	baždarenje / kalibracija instrumenta; očitavanje sa linearne i nelinearne skale; podešavanje nule instrumenta	2

PRAKTIČNA NASTAVA

Red. br.	SADRŽAJ VEŽBE	Broj časova
	MODUO HEMIJA	
1.	Pravljenje rastvora određene koncentracije odmeravanjem supstance i razblaživanjem rastvora istih ili različitih koncentracija.	1
2.	Određivanje koncentracije kalcijum-hlorida pomoću rastvora EDTA poznate koncentracije (Kompleksometrija). Određivanje koncentracije natrijum-hlorida pomoću rastvora AgNO_3 poznate koncentracije (Taložne metode).	1
3.	Određivanje koncentracije rastvora fosforne kiseline pomoću rastvora NaOH poznate koncentracije, uz metil-oranž i fenolftalein kao indikator.	1
4.	Pravljenje puferskog rastvora zadatog pH. (acetatni i fosfatni pufer).	1
5.	Dokazivanje važnijih funkcionalnih grupa. Dokazivanje etil-alkohola jodoformskom probom. Reakcija srebrnog ogledala. Akroleinska reakcija.	1
6.	Oksidacija mlečne kiseline. Razlaganje uree pod dejstvom enzima ureaze. Biuretska reakcija sa ureom.	1
7.	Karakteristične reakcije za biomolekule. Oksidacija monosaharida Felingovim reagensom (dokazivanje redukcionih osobina monosaharida). Hidroliza saharoze i Felingova reakcija na proizvode hidrolize. Selivanovljeva reakcija na fruktozu (test za razlikovanje fruktoze od glukoze).	1
	MODUO FIZIKA	
8.	Merenje koeficijenta viskoznosti (izračunavanje srednje vrednosti i intervala pouzdanosti rezultata).	2
9.	Provera Njutnovog zakona hlađenja (grafičko predstavljanje rezultata).	2
10.	Merenje gustine (direktno - areometrom, indirektno - merenjem masa)	2
11.	Merenje koncentracije rastvora kolorimetrom (kalibracija instrumenta)	2
12.		
13.		

OBLICI NASTAVE

Interaktivna nastava

ISHODI UČENJA

U okviru modula Hemija, student je kroz samostalan rad u laboratoriji stekao sposobnost da izvesna teorijska znanja iz hemije primeni u laboratoriji i dovede ih u vezu sa eksperimentima koji ih ilustruju. Znanja u okviru modula Hemija su iz oblasti:

- rastvora (podela, osobine, koncentracija, zastupljenost u biološkim sistemima i stomatološkim materijalima);
- tipova neorganskih jedinjenja (kiseline, baze, soli, sa posebnim osvrtom na kiseline i soli od značaja za stomatologiju, kao što su neke teško rastvorne i kompleksne soli);
- ravnoteža u rastvorima elektrolita (pH rastvora, izoelektrična tačka, puferi);
- osnova o organskim molekulima (od ugljovodonika do amino-kiselina, njihove funkcionalne grupe, reakcije karakteristične za ove molekule i njihova povezanost sa reakcijama biomolekula, kao i sa reakcijama očvršćavanja stomatoloških materijala).

U okviru modula Fizika, student je: proširio znanja o opštim principima eksperimentalnog rada; samostalnim merenjem u laboratoriji povećao svoje samopouzdanje i manuelnu sposobnost; u okviru četiri eksperimentalne vežbe iskusio merenje različitim instrumentima, naučio da očitava vrednosti sa različitih skala, ovladao pojedinim veštinama merenja, naučio

da razlikuje tačnost od preciznosti, postao svestan važnosti procenjivanja intervala pouzdanosti rezultata.

NAČIN POLAGANJA ISPITA

Test

LITERATURA

Pavlović G. i Mirković S.: „Hemijski praktikum za studente stomatologije”, Balkanski stomatološki forum, Beograd 2003.

Pavlović G.: „Organska hemija”, autorizovana skripta.

Mirković S. i Čorbić M.: „Opšta hemija”, Nauka, Beograd 2003.

Đokić R., Stratimirović Đ. i Popović G.: „Eksperimentalne vežbe iz fizike za studente stomatologije”, autorizovana skripta.

Naziv predmeta	BIOMEHANIKA U STOMATOLOGIJI	11
Godina studija	I	
Semestar	2.	
Nastava	teorijska i praktična	
Broj časova nedeljno	predavanja 2; vežbe: 1	
Ukupan broj časova	45	
Ukupan broj kredita	6	

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	Repetitorijum: sabiranje i oduzimanje vektora (sila i momenata sila); komponente vektora (komponente sile i komponente momenta sile); skalarni proizvod vektora (rad sile); vektorski proizvod vektora (moment sile)	2
2.	Osnovni pojmovi statike (materijalna tačka, kruto telo, klizni vektor, moment sile, krak sile, vektor položaja)	2
3.	Telo fiksirano u jednoj tački - moment sile u odnosu na tačku	2
4.	Telo fiksirano u dvema tačkama - moment sile u odnosu na osu	2
5.	Zbir momenata sila	2
6.	Uticaj fiksne tačke na zbir momenata sila	2
7.	Uslovi mirovanja tela	2
8.	Uravnotežavanje tela - slučaj sila koje se seku	2
9.	Uravnotežavanje tela - slučaj sila koje su paralelne	2
10.	Uravnotežavanje tela - slučaj sila koje su antiparalelne	2
11.	Spreg sila	2
12.	Poluga	2
13.	Delovi tela kao poluge - glava, ruka, noga	2
14.	Delovi tela kao poluge - toraks	2
15.	Delovi tela kao poluge - donja vilica	2

PRAKTIČNA NASTAVA

Red. br.	SADRŽAJ VEŽBE	Broj časova
1.	Razlaganje vektora na komponente (komponente sile, komponente momenta)	1
2.	Sabiranje i oduzimanje vektora (sila, momenata)	1
3.	Skalarno množenje vektora - izračunavanje rada sile	1
4.	Vektorsko množenje vektora - izračunavanje momenta sile	1
5.	Moment sile u zavisnosti od tačke fiksacije	1
6.	Moment sile u odnosu na tačku u zavisnosti od pravca sile	1
7.	Moment sile u odnosu na osu u zavisnosti od pravca ose	1
8.	Moment sile u odnosu na osu u zavisnosti od pravca sile	1
9.	Izračunavanje sprega sila	1
10.	Dvokraka poluga - izračunavanje sile, kraka sile, sile u osloncu	1
11.	Jednokraka poluga - izračunavanje sile, kraka sile, sile u osloncu	1
12.	Upoređivanje dvokrake i jednokrake poluge	1
13.	Toraks - izračunavanje sile mišića i sile u osloncu pri različitim položajima toraksa	1
14.	Donja vilica - sile mišića i sila u zglobo u zavisnosti od napadne tačke sile zagriza	2

OBLICI NASTAVE
Interaktivna nastava

ISHODI UČENJA

Student ume da razloži silu (moment sile) na komponente, izračuna vrednosti komponentata, odredi zbir sila i zbir momenata, izračuna rad sile pri pomeranju, odredi osu rotacije i jačinu obrtog momenta, odredi sile koje će uravnotežiti kruto telo, da modelom poluge predstavi glavu, ruku, nogu, toraks, donju vilicu.

NAČIN POLAGANJA ISPITA
Test

LITERATURA
Popović G.: autorizovana skripta.

LITERATURA:
Grupa autora: Autorizovana skripta, 100 strana

Naziv predmeta	OPŠTA I ORALNA FIZIOLOGIJA	12
Godina studija	II	
Semestar	3. i 4.	
Nastava	teorijska i praktična	
Broja časova nedeljno	III semestar- predavanja: 4; vežbe:2 IV semestar- predavanja: 3; vežbe:1	
Ukupan broj časova	150	
Ukupan broj kredita	10	

TEORIJSKA NASTAVA

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
	OPŠTA FIZIOLOGIJA	
1.	TELESNE TEČNOSTI. Ekstracelularna tečnost, Intracelularna tečnost	1
2.	HOMEOSTAZA Homeostatski mehanizmi, principi homeostatskih funkcija	1
3.	TRANSPORT KROZ ČELIJSKU MEMBRANU Jonski kanali i regulacija njihove prolaznosti, jonske pumpe .Signalni mehanizmi, G-protein, proteinski nosači, tipovi transporta. Sekundarni glasnici.	4
4.	FIZIOLOGIJA EKSCITACIJE. Fizika u Fiziologiji (Nernstova jednačina, dvojni električni sloj,Donanov ravnoteža,aktivna i pasivna elektroda, biološki provodnici. Fiziologija Membranski potencijal mirovanje-MPM ,akcioni potencijal-AP	6
5.	Vegetativni nervni sistem. Opšte karakteristike parasimpatikusa i simpatikusa.Neurotransmiteri. Tipovi receptora	3
6.	FIZIOLOGIJA MIŠIĆA Sarkomera, miofilamenti, mehanizam kontrakcije skeletnih mišića, Franck-Starlingov zakon. Nervno-mišićni sinapsa. FIZIOLOGIJA GLATKIH MIŠIĆA .Osobenost građe glatkih mišića, inervacija, specifičnost kontrakcije. Plastični tonus.	6
7.	Kolokvijum	1
8.	FIZIOLOGIJA KRV Krvna plazma. Krvne ćelije. Imuni sistem.Krvne grupe. Fiziologija hemostaze i koagulacije.	6
9.	FIZIOLOGIJA KARDIOVASKULARNOG SISTEMA FIZIOLOGIJA SRCA Fiziologija miokarda, sprovodni sistem srca, automatizam rada srca Srčani ciklus, zakoni srca. Srčani volumeni (sistolni, volumen na kraju sistole, volumen na kraju diastole). Minutni volumen. Srčani tonovi .Principi EKGa snimanja- uvod - Fizika u Fiziologiji Elektrokardiografija (EKG) – Fiziologija Inervacija srca i regulacija njegovog rada (nervna i humoralna). Koronarna cirkulacija	7
	FIZIOLOGIJA CIRKULACIJE KRV	

10.	ZAKONI (UVOD U CIRKULACIJU KRVI) – Fizika u Fiziologiji- Pritisak, protok, otpor Hagen i Poisejeev zakon, hemodinamika, Rejnoldsov broj	2
11.	Fiziologija Arterijski i venski sistem. Inervacija krvnih sudova, tipovi receptora . Vaskularni endotel -vaskularna homeostaza (uloga prostaciklina, tromboksana i NO) Regulacija TA. Puls: arterijski, Venski puls Mikrocirkulacija. Limfna cirkulacija. Lokalna kontrola protoka, brza i dugoročna regulacija TA	5
12.	Kolokvijum	1
	FIZIOLOGIJA RESPIRATORNOG SISTEMA	
13.	Funkcije respiratornih mišića Mehanizam inspiracije i ekspiracije, značaj inerpleuralnog pritiska. Transport i principi razmene gasova. Regulacija disanja: nervna i humoralna (hemo i baro receptori). Prvi udah.	5
14.	FIZIOLOGIJA DIGESTIVNOG SISTEMA Tipovi pokreta , inervacija , regulacija sekrecije , jetra. Mehanizam resorpcije i resorptivna sposobnost delova digestivnog sistema.	4
15.	FIZIOLOGIJA ENDOKRINOG SISTEMA Endokrina uloga hipotalamusa, značaj hipotalamo-hipofiznog portnog sistema. Hipofiza , regulacija lučenja hormona adeno i neuro hipofize, negativni feed back. Tireoidna žlezda, hormoni - sekrecija, regulacija lučenja, efekti. Endokrini pankreas (insulin i glukagon) regulacija lučenja. Hormoni kore i srži nadbubrega. Polni hormoni, regulacija lučenja, efekti.	6
16.	FIZIOLOGIJA URINARNOG SISTEMA Procesi filtracije, reapsorpcije i sekrecije u nefronu. Primarni i definitivni urin. Klirens. Uloga bubrega u regulaciji osmolalnosti i količini tečnosti u organizmu, koncentrovanje urina. Endokrina uloga bubrega (eritropoetin i renin). Regulacija acidobazne ravnoteže. Refleks mikcije.	5
17.	Kolokvijum	1
18.	FIZIOLOGIJA CENTRALNOG NERVNOG SISTEMA Organizacija nervnog sistema, senzorni receptori, neuronski krugovi. Somatski i Visceralni senzibilitet. Cerebrospinalna tečnost, neurotransmiteri, neuromodulatori, neuropeptidi. Ponašanje i motivacioni mehanizmi- Hipotalamus i limbički system, kvotok i metabolizam u mozgu. Regulaciji motorike (Motorna kora, mali mozak i bazalne ganglije. Moždana kora- intelektualne funkcije Fizika u Fiziologija čulo sluha- audiometrija čulo vida - optika vida	7
	ORALNA FIZIOLOGIJA	
19.	SALIVA - fiziološka uloga pojedinih konstituenata salive	9

	- Mehanizam salivarne sekrecije. - Formiranje fluidne i elektrolitne komponente salive - Kontrola fluidne sekrecije, IP₃, Ca²⁺ kao sekundarni mesenđeri - Primarna saliva - Sekrecijabikarbonata - Formiranje makromolekulske komponente - Kontrola proteinske sekrecije, cAMP kao second messenger - Transepitelni proteinski transport - Fiziologija serocita i mukocita - Sekretorne granule - Izvodni kanali (strijatni) fiz. značaj u formiranju salive - Inervacija pljuvačnih žlezda (tipovi receptora i njihova distribucija) - Krvotok pljuvačnih žlezda - Vegetativna kontrola sekrecije - Vazoaktivni peptidi i sekrecija - Vazodilatacija i sekrecija - Nestimulirana pljuvačka - Stimulirana pljuvačka - Puferi pljuvačke - Salivarni klirens	
20.	ČULA: Fiziološki mehanizmi rasta zuba. Fiziološke uloge oralne mukoze (zaštitna i sekretorna ČULO UKUSA(diferencijacija različitih ukusa) ČULO MIRISA	3
21.	MASTIKATORNI MIŠIĆI Građa, mot. Jedinica, mehanizam kontrakcije, fiziologija mastikatornih mišića, mišićno vreteno.Periodontalni mehanoreceptori.Mišićni tonus. Elektromiografija- Fizika u Fiziologiji - Elektromiografija	5
22.	TM ZGLOB Fizika u Fiziologiji - Sile i momenti sila koje deluju na mandibulu inervacija, krvotok, mišićno-artikulaciona koordinacija. Pokreti mandibule	4
23.	FIZIOLOGIJA ŽVAKANJA Fiziologija žvakanja (aktivne i pasivne strukture), žvačne kretnje, refleksna kontrola žvakanja.Mandibularni refleks	2
24.	KOST IMETABOLIZAM KALCIJUMA I FOSFORA Ca metabolizam, unos Ca, apsorpcija, transportni mehanizam, plazma Ca, urinarna ekskrecija Ca, metabolizam fosfora, homeostaza kalcijuma i fosfora, paratiroidni hormon, kalcitonin, kalcitriol (1,25 DHCC)	3
25.	FIZIOLOGIJA OROFACIJALNE SENZITIVNE TRANSMISIJE Receptori usne duplje (dodir, pritisak, bol, termoreceptori). Senzitivna transmisija kroz zubna tkiva. BOL uzrokovan : dentalnim faktorima, vaskularna bol,muskularna bol, pljuvačne žlezde i bol. Teorije bola , Gate kontrol teorija.	4
26.	ORALNA HOMEOSTAZA Značaj oralne homeostaze. Komponente oralnih tečnosti. Značaj hemostaze i koagulacije u stomatologiji. Izotermija. Efekat hormona na oralna tkiva. Uloge oralne sluzokože u nespecifičnoj zaštiti. Sekretorni imunoglobulinski sistem pljuvačke (stmkura, značaj, uloga).Koncentracija H jona i puferski kapacitet.	2
27.	ULOGE USNE DUPLJE U PROCESU VARENJA, DISANJA, GOVORA REFLEKS GUTANJA I POVRAĆANJA	2

	FIZIOLOGIJA PULPE Bol i kontrola protoka.	
--	--	--

PRAKTIČNA NASTAVA III SEMESTAR

Red. br.	SADRŽAJ VEŽBE	Broj časova
1.	Fiziologija telesnih tečnosti Telesne tečnosti, fiziološki rastvori, izotonija, hipotonija i hipertoniya, osmolalnost, KOP Praktično- ponašanje ćelija (eritrocita) u hipotoničnom, izotoničnom i hipertoničnom rastvoru. Fizika u Fiziologiji: Određivanje veličina eritrocita (praktična vežba)	2
2.	Fiziologija ekscitabilnih tkiva Fizika u Fiziologiji – Primena instrumenata i zakona u izučavanju ekscitabilnih tkiva Strujni izvor(konstantna, naizmenična struja) elektrotonusi, katoda - aktivna elektroda, polarizacija struje elek. provodnici, elektrode za registrovanje, biološki provodnici	2
3.	Fiziologija ekscitabilnih tkiva Nastavni film - Membranski potencijal mirovanja - Akcioni potencijal - Nervno-mišićni preparat - Biološki integritet nerva	2
4.	- Fiziologija mišića- Nastavni film - prag nadražaja - prosta i složena mišićna kontrakcija Fizika u Fiziologiji - odnos snage i opterećenja mišića (praktično) PPM mišići - ergometrija	2
5.	V vežba SEMINAR –Energija mišićne kontrakcije, kiseonični dug, uticaj zamora na mišić -diskusija	2
6.	Fiziologija eritrocita - Određivanje broja eritrocita - praktičan rad - Hemoliza eritrocita-praktičan rad	2
7.	Fizika u fiziologiji i Stoksov zakon, Brzina sedimentacije(Wester-Green metoda)-praktičan rad Hematokrit –praktičan rad Fiziologija - Koncentracija hemoglobina-praktičan rad - Hematološki indeksi	2
8.	Fiziologija leukocita- praktičan rad - određivanje broja leukocita - krvni razmaz - određivanje apsolutne i relativne leukocitarne formule	2
9.	- Fiziologija hemostaze i koagulacije -praktičan rad - uloga kalcijuma u koagulaciji - određivanje puferskog kapaciteta pufera krvi - određivanje krvnih grupa	2

10.	SEMINAR - faktori koagulacije , faze koagulacije, antikoagulansi (diskusija)	2
11.	Fiziologija srca - Automatizam srca - Sprovodni sistem srca - Staniusove ligature-nastavni film - Dejstvo temperature na rad srca -nastavni film - Dejstvi vagusa na rad srca-nastavni film	2
12.	Fizika i Fiziologija - Auskultacija srčanih tonova- praktičan rad - Elektrokardiografija- Praktičan rad	2
13.	Fiziologija cirkulacije krvi Fizika u Fiziologiji - hemodinamika, Mariotov ogled- Praktičan rad	2
14.	Krvni pritisak -Praktičan rad - Merenje krvnog pritiska (umirovanju i posle fizičke aktivnosti) - Merenje pulsa (u mirovanju i posle fizičke aktivnosti) - Određivanje kvaliteta pulsa	2
15.	Nadoknada vežbi	2

PRAKTIČNA NASTAVA IV SEMESTAR

Red. br.	SADRŽAJ VEŽBE	Broj časova
1.	I vežba- Fiziologija respiratornog sistema Respiratorni mišići (Hamburgeov model) Interpleuralni pritisak (Dondersov model) Plućni volumeni i kapaciteti – Fiziologija Određivanje vitalnog kapaciteta (spirometrija)	2
2.	II vežba- Fiziologija digestivnog sistema Kiselost želudačnog soka-praktičan rad Uloga HCl Žuč (stvaranje , sastav, uloge) Dokazivanje žučnih boja Fiziološke uloge jetre Hormoni GITa	2
3.	III vežba Seminar -Kontrola osmolalnosti ECT Koncentracija Na ⁺ (angiotenzin II-aldosteron) Uloga žeđi u kontroli osmolalnosti ECT (ADH)	2
4.	IV vežba- Seminarski rad – endokrinologija	2
5.	V vežba - Spinalni refleksi -nastavni film	2
6.	VI vežba- Oralna Fiziologija Fizika u Fiziologiji Analiza sila i momenata kod TMZ	2
7.	VII vežba –Oralna Fiziologija Fizika u Fiziologiji Određivanje gustine,koeficijenta površinskog napona i viskoznosti pljuvačke – praktična vežba	2
8.	VIII vežba – Nadoknada vežbi	2

Način organizovanja praktične nastave

Vežbe traju 90 minuta

Uvodni čas na vežbama traje 20 minuta

Praktičan rad na vežbama traje 50 minuta

Diskusija na vežbama traje 20 minuta

NAČIN POLAGANJA ISPITA:

- 1. Praktični deo ispita**
- 2. Završni deo ispita u vidu testa**

ISHODI UČENJA:

Student stiče znanje iz Opšte fiziologije o mehanizmima i načinima ćelijskih transporta, struktura i fizioloških funkcija sistema organa ljudskog organizma sa posebnim osvrtom na orofacijalnu regiju: mehanizam i kontrolu sekrecije pljuvačke i njenog sastava, fiziološke funkcije komponenta mastikatornog sistema, kao i orofacijalne senzitivne transmisije, čula i oralne homeostaze.

Student je kompetentan za analizu fizioloških funkcija telesnih tečnosti i njihovih parametara, analizu mernih parametara fizioloških sistema u organizmu. Takođe je kompetentan da sagleda međusobne relacije fizioloških funkcija organizma kao celine i fizioloških funkcija orofacijalnih sistema.

LITERATURA:

A. Gajton Medicinska fiziologija

W. Ganong Pregled medicinske fiziologije

Robert M. Bradley – Essentials of oral Physiology

PRAKTIČNA NASTAVA:

E. Kršljak, G. Stefanović: Nastavni film za praktične vežbe uz Fiziologije

M. Anojčić: Praktikum iz fiziologije I deo za studente Stomatologije

I. Anđelković, Helena Lončar: Praktikum iz fiziologije za studente medicinskog fakulteta

V. Stojić, V. Savić: Fiziologija - praktikum za studente veterinarskog fakulteta

Naziv predmeta	OPŠTA I ORALNA PATOLOGIJA	13
Godina studija	II	
Semestar	4.	
Nastava	teorijska i praktična	
Broj časova nedeljno	predavanja: 3, vežbe: 3	
Ukupan broj časova	90	
Ukupan broj kredita	9	

TEORIJSKA NASTAVA

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	Uvod u patologiju, inflamacija, granulomatozna zapaljenja, reparacija	3
2.	Vaskularne lezije i hemodinamski poremećaji (edem, hemoragija, hiperemija, tromboza, infarkt)	3
3.	Prekancerozne lezije i neoplazme	3
4.	Patologija kardiovaskularnog i respiratornog sistema (reumatski karditis, endokarditis, miokarditis, RDS, HOBP, pneumonije, tumori)	3
5.	Patologija digestivnog i hepatobilijarnog sistema (gastritis, ulkus, hepatitisi, pankreatitis, tumori)	3
6.	Patologija bubrega, endokrinog sistema i CNS-a	3
7.	Bolesti zuba, pulpe, periapikale lezije parodontijuma, defekti orofacijalne regije (karijes, pulpitis, periapikalni apsces, periapikalni granulom, parodontopatija, rascepi)	3
8.	Bakterijske, virusne, gljivične infekcije, orofacijalna granulatoza, reaktivne lezije oralne sluzokože	3
9.	Ciste orofacijalnog predela	3
10.	Patologija pljuvačnih žlezda (sijalociste, sijalodenitisi, imunološke bolesti pljuvačnih žlezda, tumori)	3
11.	Patologija odontogenih tumora	3
12.	Patologija limfoidnog tkiva (reaktivne hiperplazije, limfomi, plazmocitom i multipli mijelom)	3
13.	Patologija kože (reaktivne lezije, benigni i maligni tumori)	3
14.	Patologija kosti (osteomijelitis, benigni i maligni tumori)	3
15.	Patologija mekih tkiva	3

PRAKTIČNA NASTAVA

Red. br.	SADRŽAJ VEŽBE	Broj časova
1.	Oštećenja ćelije (atrofija, nakupljanje masti, pigmenata, akutno, hronično i granulomatozno zapaljenje, reparacija)	3
2.	Vaskularne i hemodinamske promene (edem, hiperemija, tromboza, infarkt)	3
3.	Neoplazme	3
4.	Patologija kardiovaskularnog i respiratornog sistema (reumatski karditis, endokarditis, miokarditis, RDS, HOBP, pneumonije, tumori)	3
5.	Patologija digestivnog i hepatobilijarnog sistema (gastritis, ulkus, hepatitisi, pankreatitis, tumori)	3
6.	Patologija bubrega, endokrinog sistema i CNS-a	3
7.	Bolesti zuba, pulpe, periapikalne lezije, parodontijuma, defekti orofacijalne regije (karijes, pulpitis, periapikalni apsces, periapikalni granulom, parodontopatija, rascepi)	3

8.	Bakterijske, virusne, gljivične infekcije, orofacijalna granulatoza, reaktivne lezije oralne sluzokože	3
9.	Ciste orofacijalnog predela	3
10.	Patologija pljuvačnih žlezda (sijalociste, sijalodenitisi, imunološke bolesti pljuvačnih žlezda, tumori)	3
11.	Patologija odontogenih tumora	3
12.	Patologija limfoidnog tkiva (reaktivne hiperplazije, limfomi, plazmocitom i multipli mijelom)	3
13.	Patologija kosti (osteomijelitis, benigni i maligni tumori)	3
14.	Patologija mekih tkiva	3
15.	Kolokvijum	3

NAČIN PROVERE ZNANJA:

1. Praktični deo ispita, a potrebno je od tri preparata prepoznati i opisati dva preparata (60%).
2. Usmeni deo ispita se sastoji od testa.

ISHODI UČENJA:

Posle odslušane nastave i položenog ispita iz oralne patologije, studenti su obučeni da prepoznaju različite lezije to jest bolesti orofacijalnog predela.

Stečeno znanje studentima omogućava lakše praćenje i potpunije razumevanje gradiva iz kliničkih predmeta, a takođe ima i veliku primenu u praksi radipostavljanja preciznije dijagnoze i odabira prave terapije, studenti su obučeni da prepoznaju različite vrste promena, tj. bolesti tkiva, organa i sistema, što im u velikoj meri omogućava lakše praćenje i savladavanje nastave iz različitih kliničkih pregleda (interna medicina, hirurgije, itd.). Stečeno znanje studentima takođe olakšava postavljanje dijagnoze i određivanje terapije u praktičnom radu.

LITERATURA:

1. Dr Arsa Minić –Odontogeni tumori, Balkanski Stomatološki forum, 1999
2. J. V. Soames and J. C. Southam – Oral pathology, Oxford Medical publication
3. Grupa autora - Patologija. Medicinski Fakultet Beograd, 2004.
4. Cumar, Cortran, Robbins- Pathologic basis of diseases

Naziv predmeta	PREVENTIVNA STOMATOLOGIJA	14
Godina studija	II	
Semestar	3.	
Nastava	teorijska i praktična	
Broj časova nedeljno	predavanja: 2, vežbe:3	
Ukupan broj časova	75	
Ukupan broj kredita	5	

Ciljevi nastave treba da obezbede da student posle završenog petog semestra mora biti u stanju da:

1. shvati i razume biološke mehanizme zaštite usne šupljine
2. shvati i razume etiopatogenezu najčešćih oralnih oboljenja (karijes, parodontopatija, oralnog karcinoma, ortodontskih anomalija, trauma)
3. poznaje kompleksne interakcije oralnog i opšteg zdravlja kao i brojne zajedničke faktore rizika (ishrana, loše navike - pušenje, alkohol, droga, korišćenje lekova i sl.)
4. shvati, razume i koristi metode za dijagnostiku i isključivanje rizika za pojavu oralnih bolesti
5. shvati i razume ulogu ishrane u opštem i oralnom zdravlju i da je sposoban da daje kompetentne savete o ishrani u cilju obezbeđenja oralnog i opšteg zdravlja
6. shvati, razume i pravilno koristi fluoride u prevenciji karijesa
7. poznaje i koristi metode preventivne i interceptivne ortopedije

TEORIJSKA NASTAVA

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	Preventivna stomatologija. Uvod, definicija, značaj i zadaci. Nivoi prevencije. Odnos preventivne stomatologije sa ostalim stomatološkim i medicinskim disciplinama.	1
2.	Socijalnomedicinski značaj oralnih bolesti	1
3.	Etiologija karijesa. Istorijat istraživanja. Teorije. Savremeno shvatanje. Primarni i sekundarni faktori u etiologiji karijesa	2
4.	Patogeneza "rane" karijesne lezije gleđi. Makroskopske i mikroskopske odlike. Mikrobiologija karijesnih lezija. Karijes dentina. Karijes korena	1
5.	Erozije zuba. Etiologija. Spoljašnji faktori. Unutrašnji faktori. Biološki faktori. Prevencija erozija	2
6.	Etiopatogeneza parodontopatija. Etiologija. opšti i lokalni faktori. Razvoj gingivalne lezije. Patogeneza parodontopatija. prevencija parodontopatija	1
7.	Etiologija oboljenja mekih tkiva. Oralni karcinom, prekancerozne lezije. oralne infekcije kod imunokompetentnih i imunokompromitovanih osoba.	2
8.	Ishrana i oralno zdravlje. Uticaj ishrane na zube u razvitku i funkciji. Šećer. Zamene za šećere.	1
9.	Fluoridi i oralno zdravlje. Biokinetika. Toksikologija. Mehanizam kariostatičnog dejstva. Primena fluorida u prevenciji karijesa	1
10.	Dijagnostika rizika za pojavu karijesa. Ishrana. Oralna higijena. Količina, kiselost, puferski kapacitet pljuvačke, mikroorganizmi pljuvačke	1
11.	Dijagnostika rizika za oboljenja mekih i potpornih tkiva. Rizici za pojavu parodontopatija. Rizici za pojavu opralnog karcinoma	1

12.	Preventivna i interceptivna ortopedija. Etiologija malokluzija. Prevencija ortodontskih anomalija u prenatalnom i postnatalnom periodu života. Prerani gubitak mlečnih zuba. Interceptivne mere u predškolske i školske dece	1
-----	--	---

Organizacija vežbi:

15 minuta teorijski uvod. 75 minuta praktični rad sa pacijentima.

Posle obavljene nastave u II i III semestru studenti su upoznati sa metodama dijagnostike i suzbijanje straha u stomatološkoj ambulanti, osposobljeni da dijagnostikuju stanje i predlože mere i metode za održavanje oralne higijene, da postavljaju indikacije i primene profilaktičke mere u cilju sprečavanja pojave i progresije oralnih bolesti. U toku praktične nastave u V semestru studenti uvežbavaju primenu i izvođenje pomenutih mera i metoda. Pored toga u ovom semestru studenti treba da se upoznaju i ovladaju sledećim metodama i tehnikama:

PRAKTIČNA NASTAVA

SADRŽAJ VEŽBE	Broj časova
1. vežba: Dijagnostika ponašanja u odnosu na ukupno i oralno zdravlje. Anamneza (medicinska, stomatološka) sa posebnim osvrtom na znanje, navike, ponašanje i mere koje se preduzimaju za obezbeđenje sopstvenog i opšteg oralnog zdravlja, kao i zdravlja usta i zuba kod deteta. Praktični rad: Dijagnostika ponašanja u odnosu na ukupno zdravlje, ocena zdravstvenih navika i ponašanja. Test za dijagnostiku rizika za karijes u toku trudnoće i kod odojčeta. Uvežbavanje: Prijem i preventivni pregled dece i odraslih pacijenata. Dijagnostika i razuslovljavanje straha (psihološki tipovi dece i sl.) u stomatološkoj ambulanti. Profesionalno uklanjanje mekih i čvrstih naslaga sa zuba. Obuka i motivisanje pacijenata za održavanje oralne higijene. Zalivanje fisura. Preventivno plombiranje zuba.	2
2. vežba .Procena stanja opšteg i oralnog zdravlja. Zdravo dete. Zdrava usta i zubi. Karakteristike zdravih tkiva usne šupljine. Praktični rad: Ocena razvoja i opšteg zdravstvenog stanja pacijenta. Dijagnostika stanja zdravlja sluznica, desni, parodontalnih tkiva (boja, izgled i sl.) Pregled zuba (denticija, broj, oblik, raspored, veličina, boja, hipoplazije i sl.). Registrovanje stanja oralne higijene, KEP-a i dr. Uvežbavanje: Prijem i preventivni pregled dece i odraslih pacijenata. Dijagnostika i razuslovljavanje straha (psihološki tipovi dece i sl.) u stomatološkoj ambulanti. Profesionalno uklanjanje mekih i čvrstih naslaga sa zuba. Obuka i motivisanje pacijenata za održavanje oralne higijene. Zalivanje fisura. Preventivno plombiranje zuba..	2
3. Vežba :Pljuvačka i oralno zdravlje. Uloga i značaj. Pljuvačka kao dijagnostički medijum. Praktični rad: Ocena količine i kvaliteta izlučene pljuvačke, kiselosti, puferski kapacitet (medjusobni pregledi studenata; prijem pacijenata .) Uvežbavanje: Prijem i preventivni pregled dece i odraslih pacijenata. Dijagnostika i razuslovljavanje straha (psihološki tipovi dece i sl.) u stomatološkoj ambulanti. Profesionalno uklanjanje mekih i čvrstih naslaga sa zuba. Obuka i motivisanje pacijenata za održavanje oralne higijene. Zalivanje fisura. Preventivno plombiranje zuba.	2

SADRŽAJ VEŽBE	Broj časova
4. Vežba :Dijagnostika i "terapija" rane karijesne lezije gledji. Praktični rad: Dijagnostika rane karijesne lezije gledji, klinički, radiografski. "Terapijske" mere. Uvežbavanje: Prijem i preventivni pregled decei odraslih pacijenata. Dijagnostika i razuslovljavanje straha (psihološki tipovi dece i sl.) u stomatološkoj ambulanti. Profesionalno uklanjanje mekih i čvrstih naslaga sa zuba. Obuka i motivisanje pacijenata za održavanje oralne higijene. Zalivanje fisura. Preventivno plombiranje zuba..	2
5. Vežba: Dijagnostika i terapija gingivitisa u dece. Praktični rad: Dijagnostika oboljenja gingive i parodoncijuma, klinički i radiografski. Terapijske mere. Uvežbavanje: Prijem i preventivni pregled dece i odraslih pacijenata. Dijagnostika i razuslovljavanje straha (psihološki tipovi dece i sl.) u stomatološkoj ambulanti. Profesionalno uklanjanje mekih i čvrstih naslaga sa zuba. Obuka i motivisanje pacijenata za održavanje oralne higijene. Zalivanje fisura. Preventivno plombiranje zuba.	2
6. Vežba: Dijagnostika navika (ponašanja) u ishrani. Pozitivne navike i ponašanje u odnosu na oralne bolesti. Metodologija ispitivanja uticaja ishrane. Praktičan rad: Uzimanje anamneze o ishrani, anketni upitnici, evaluacija podataka i dijagnoza ponašanja u odnosu na oralno zdravlje,motivisanje za pravilnu ishranu i korekciju grešaka u ishrani. Uvežbavanje: Prijem i preventivni pregled dece i odraslih pacijenata. Dijagnostika i razuslovljavanje straha (psihološki tipovi dece i sl.) u stomatološkoj ambulanti. Profesionalno uklanjanje mekih i čvrstih naslaga sa zuba. Obuka i motivisanje pacijenata za održavanje oralne higijene. Zalivanje fisura. Preventivno plombiranje zuba.	2
7. Vežba: Profilaksa karijesa fluoridima. Endogena i egzogena(lokalna) primena fluorida. Praktični rad: Propisivanje fluorida na recept. Lokalna primena fluorida (rastvori,želei,lakovi) Uvežbavanje: Prijem i preventivni pregled dece i odraslih pacijenata. Dijagnostika i razuslovljavanje straha (psihološki tipovi dece i sl.) u stomatološkoj ambulanti. Profesionalno uklanjanje mekih i čvrstih naslaga sa zuba. Obuka i motivisanje pacijenata za održavanje oralne higijene. Zalivanje fisura. Preventivno plombiranje zuba.	2
8. Vežba :Dijagnostika rizika za pojavu karijesa. Ishrana,. Oralna higijena. Pljuvačka, mikroorganizmi pljuvačke. Praktični rad: Dijagnostika rizika za pojavu karijesa na osnovu analize ishrane, oralne higijene,količine, kvaliteta i osobine pljuvačke. Dijagnostika rizika na osnovu prisustva mikroorganizama u pljuvački. Uvežbavanje: Prijem i preventivni pregled dece i odraslih pacijenata. Dijagnostika i razuslovljavanje straha (psihološki tipovi dece i sl.) u stomatološkoj ambulanti. Profesionalno uklanjanje mekih i čvrstih naslaga sa zuba. Obuka i motivisanje pacijenata za održavanje oralne higijene. Zalivanje fisura. Preventivno plombiranje zuba.	2

SADRŽAJ VEŽBE	Broj časova
9. Vežba: Dijagnostika rizika za pojavu parodontalnih oboljenja. Plake. Opšti i lokalni faktori. Testovi. Praktični rad: Ocena stanja oralne higijene (PI), gingive (GI, indeks krvarenja na sondiranje), prikaz testova za procenu rizika. Uvežbavanje: Prijem i preventivni pregled dece i odraslih pacijenata. Dijagnostika i razuslovljavanje straha (psihološki tipovi dece i sl.) u stomatološkoj ambulanti. Profesionalno uklanjanje mekih i čvrstih naslaga sa zuba. Obuka i motivisanje pacijenata za održavanje oralne higijene. Zalivanje fisura. Preventivno plombiranje zuba.	2
10. Vežba: Dijagnostika rizika za pojavu oralnog karcinoma i drugih bolesti mekih tkiva usta. Loše navike i oboljenja mekih tkiva. Opšti i lokalni faktori. Praktični rad: Ispitivanje i sprečavanje loših navika (pušenje, alkohol, droga). Dijagnostika i uklanjanje lokalnih iritacija (karijes, ispuni, protetski radovi, ortodonske nepravilnosti) Uvežbavanje: Prijem i preventivni pregled dece i odraslih pacijenata. Dijagnostika i razuslovljavanje straha (psihološki tipovi dece i sl.) u stomatološkoj ambulanti. Profesionalno uklanjanje mekih i čvrstih naslaga sa zuba. Obuka i motivisanje pacijenata za održavanje oralne higijene. Zalivanje fisura. Preventivno plombiranje zuba..	2
11. Vežba: Prevencija ortodontskih anomalija i interceptivne mere. Loše navike. Prerani gubitak mlečnih zuba. Praktični rad: Uzimanje anamneze (prinova, porodjaj). Dijagnostika loših navika. Rana dijagnostika ortodontskih nepravilnosti (prerano vadenje mlečnih zuba, primarne teskobe, prinudni zagrižaj, tok smene zuba). Čuvari mesta. Selektivno brušenje zuba. Uvežbavanje: Prijem i preventivni pregled dece i odraslih pacijenata. Dijagnostika i razuslovljavanje straha (psihološki tipovi dece i sl.) u stomatološkoj ambulanti. Profesionalno uklanjanje mekih i čvrstih naslaga sa zuba. Obuka i motivisanje pacijenata za održavanje oralne higijene. Zalivanje fisura. Preventivno plombiranje zuba..	2
12. Vežba: Prevencija usta i zuba u dece sa posebnim potrebama (fizički, mentalni, medicinski hendikep i sl) Praktični rad: Izbor metoda i sredstava za prevenciju oralnih bolesti u zavisnosti od vrste hendikepa. Uvežbavanje: Prijem i preventivni pregled dece i odraslih pacijenata. Dijagnostika i razuslovljavanje straha (psihološki tipovi dece i sl.) u stomatološkoj ambulanti. Profesionalno uklanjanje mekih i čvrstih naslaga sa zuba. Obuka i motivisanje pacijenata za održavanje oralne higijene. Zalivanje fisura. Preventivno plombiranje zuba.	2
13. Vežba: Zdravstveno vaspitni rad. Metode i sredstva. Praktični rad: Izbor i priprema tema za seminarski rad iz oblasti zdravstvenog vaspitanja (svaki student mora da obradi jednu temu) Uvežbavanje: Prijem i preventivni pregled dece i odraslih pacijenata. Dijagnostika i razuslovljavanje straha (psihološki tipovi dece i sl.) u stomatološkoj ambulanti. Profesionalno uklanjanje mekih i čvrstih naslaga sa zuba. Obuka i motivisanje pacijenata za održavanje oralne higijene. Zalivanje fisura. Preventivno plombiranje zuba.	2
14. Vežba: Zdravstveno vaspitni rad. Odbrana seminarskih radova.	2
Kolokvijum	2

NAČIN PROVERE ZNANJA:

Test, kolokvijum, usmeni

ISHODI UČENJA:

Da shvati i razume biološke mehanizme zaštite usne duplje

Da shvati i razume etiopatogenezu najčešćih oralnih obolenja (karijes, parodontopatije, oralni karcinom, ortodontske anomalije, trauma)

Da poznaje kompleksne interakcije oralnog i opšteg zdravlja kao i brojne zajedničke faktore rizika (ishrana loše navike - pušenje alkohol, droga, korišćenje lekova i sl.)

Da shvati i razume i koristi metode za dijagnostiku i isključivanje rizika za pojavu oralnih obolenja

Da ovlada sredstvima (testovima) za procenu rizika za nastanak karijesa

Da ovlada sredstvima (testovima) za procenu rizika za nastanak obolenja parodontcijuma

Da shvati i razume ulogu ishrane u opštem i oralnom zdravlju i da je sposoban da daje kompetentne savete o ishrani u cilju obezbedjenja oralnog i opšteg zdravlja, kao i primenom testova za procenu ishrane.

Da shvati, razume i pravilno koristi fluoride u prevenciji karijesa

Da samostalno koristi profilaktičke mere, profesionalno uklanjanje mekih i čvrstih naslaga, primenu visokokonzentrovanih preparata fluorida, zalivanje fisura, preventivno plombiranje zuba, izradu štitnika za zube

Da koristi metode preventivne i interseptivne ortopedije

LITERATURA:

1. Vulović M. i saradnici: „PREVENTIVNA STOMATOLOGIJA“ Draslar partner, Beograd, 2005

DODATNA LITERATURA:

1. Vulović M. i saradnici: „PROGRAM PREVENTIVNE STOMATOLOŠKE ZAŠTITE STANOVNIŠTVA SRBIJE“, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 1996
2. Axelsson P.: „DIAGNOSIS AND RISK PREDICTION OF DENTAL CARIES“, Quintessence Publishing, UK Catalogue, 2007.
3. Axelsson P.: „DIAGNOSIS AND RISK PREDICTION OF PERIODONTAL DISEASES“, Quintessence Publishing, UK Catalogue, 2007.

Naziv predmeta	MIKROBIOLOGIJA I IMUNOLOGIJA
Godina studija	II
Semestar	3
Nastava	teorijska i praktična
Broj časova nedeljno	predavanja: 4; vežbe:2
Ukupan broj časova	90
Ukupan broj kredita	6

15

TEORIJSKA NASTAVA

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	Uvod u mikrobiologiju; Oblici bakterija; Građa bakterijske ćelije	2
2.	Fiziologija bakterija (metabolizam energije, rast i razmnožavanje, pigmenti; prenos genetskog materijala)	2
3.	Uticaj fizičkih agenasa na mikroorganizme (Sterilizacija, pasterizacija tindalizacija, UV, UZ)	2
4.	Hemijski agensi, Antibiotici i hemoterapeutici;	2
5.	Odnos makro i mikroorganizma; Patogenenost i virulencija (toksini bakterija)	2
6.	Infekcija (vrste, oblici, tipovi); Bakterijemija i sepsa (profilaksa bakterijskog endokarditisa)	2
7.	Opšte karakteristike virusa; Opšte karakteristike Rickettsia i Chlamidia	2
8.	Uvod u imunologiju; Vrste imuniteta; Antigeni; Imunoglobulini	2
9.	Građa i organi imunskog sistema; Humoralna imunost; B limfociti	2
10.	Timus zavisni i nezavisni antigeni: Komplement; MHC kompleks I i II klasa	2
11.	Citokini; T limfociti; Mehanizmi specifične celularne imunosti	2
12.	Reakcije preosetljivosti; Imunotolerancija; Autoimunost	2
13.	Staphylococcus; Neisseriae	2
14.	Streptococcus; Streptococcus pneumoniae	2
15.	Bacillus anthracis; Corynebacterium diphtheriae	2
16.	Clostridium (Cl. tetani, Cl botulinum, Cl gas gangrenae)	2
17.	Mycobacterium	2
18.	Enterobacteriaceae	2
19.	Trachomonas pallidum, Borrelia burgdorferi, R. prowazeki, Chlamidiae	2
20.	Biotop usne duplje, Oralne streptokoke	2
21.	Lactobacillus, Actinomyces	2
22.	Porphyromonas, Prevotella, Fusobacterium, Oralne spirohete	2
23.	A. actinomycetemcomitans, Filamentozne bakterije, Candida, Oralne protozoe	2
24.	Dentalni plak	2
25.	Etiopatogeneza karijesa i parodontopatije	2
26.	Herpesviridae, (HSV1, HSV2, VZV, CMV, EBV, HHV6, HHV7, HHV8)	2
27.	Hepatotropni virusi, Paramyxoviridae	2
28.	Orthomyxoviridae, Rhabdoviridae, Poxviridae, Togaviridae	2
29.	HIV, prioni	2
30.	Principi imunoprofilakse i imunoterapije	2

PRAKTIČNA NASTAVA

Red. br.	SADRŽAJ VEŽBE	Broj časova
1.	Mikroskop, tehnike mikroskopiranja; nativni i bojeni preparat	2
2.	Oblici i građa bakterija; Bojenje po Gram-u	2
3.	Sterilizacija, dezinficijensi i dezinfekcija	2
4.	Uzimanje i slanje materijala za mikrobiološki pregled; Hranljive podloge, kulturalna identifikacija	2
5.	Antibiogram; Reakcije aglutinacije, precipitacije, RVK reakcija	2
6.	Serološke reakcije sa obeleženim antitelima; PCR	2
7.	Virusi	2
8.	Seminar	1
9.	Staphylococcus; Neisseriae, Streptococcus; Streptococcus pneumonia	2
10.	Bacillus anthracis; Corynebacterium diphtheriae, Clostridium	2
11.	Enterobacteriaceae	2
12.	Mycobacterium, Treponema pallidum	2
13.	Biotop usne duplje, Oralna streptokoke Lactobacillus, Actinomyces	2
14.	Porphyromonas, Prevotella, Fusobacterium, Oralne spirohete, A. actinomycetemcomitans, Filamentozne bakterije, Candida, Oralne protozoe	2
15.	Dentalni plak Etiopatogeneza karijesa i parodontopatije	2
16.	Seminar	1

NAČIN POLAGANJA ISPITA:

praktični ispit, test

ISHODI UČENJA:

Posle odslušane nastave iz predmeta Mikrobiologija i imunologija student stiže:

- osnovna znanja iz medicinske mikrobiologije i imunologije, kao i principa mikroskopske, kulturalne i serološke identifikacije različitih vrsta bakterija uzročnika humanih infekcija
- osnovna znanja o virusima od značaja za humanu medicinu, kao i metodama njihove identifikacije
- znanja o biotopu usne duplje, najvažnijim predstavnicima oralne mikroflore i mikrobiološkim mehanizmima nastanka i razvoja oboljenja tvrdih zubnih tkiva (karijes) i parodontcijuma

OCENJIVANJE

Ispunjenjem predispitnih obaveza i polaganje ispita student može da ostvari najviše 100 poena, pri čemu predispitne obaveze učestvuju od 30 do 70 poena.

Završni ispit je obavezan i vrednuje se do 30 poena.

Prelaza ocena se dobija ako student sakupi 51 poen.

Ocena	10	9	8	7	6
broj poena	90-100	80-89	70-79	60-69	51-59

LITERATURA:

1. Praktikum iz mikrobiologije i imunologije – Tanja Jovanović, 2000
2. Opšta virusologija – Lj. Marković, T. Jovanović, S. Stepanović, Medicinska knjiga 1995
3. Medicinska virusologija – Lj. Krstić, Zavod za udženike i nastavna sredstva 1993
4. Medicinska bakteriologija, grupa autora, Savremena administracija, Beograd, 2005.
5. Osnove imunologije – Abul K. Abbas, Andrew H. Lichtman, Data Status 2006-2007. godine

Naziv predmeta	PATOFIZIOLOGIJA	16
Godina studija	II	
Semestar	4.	
Nastava	teorijska i praktična	
Ukupno časova nedeljno	predavanja: 4; vežbe: 2	
Ukupan broj časova	90	
Ukupan broj kredita	7	

TEORIJSKA NASTAVA

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	Osnovni pojmovi	2
	Nespecifična i specifična zaštita	2
2.	Nespecifična i specifična zaštita	2
3.	Nespecifična i specifična zaštita	2
	Etiološki faktori	2
4.	Etiološki faktori	2
	Etiološki faktori	2
5.	Etiološki faktori	2
	Etiološki faktori	2
6.	Genetički poremećaji	2
	Patofiziologija malignih poremećaja	2
7.	Poremećaji metabolizma	2
	Poremećaji kardiovaskularnog sistema	2
8.	Poremećaji kardiovaskularnog sistema	2
	Hematološki poremećaji	2
9.	Hematološki poremećaji	2
	Poremećaji respiracije	2
10.	Poremećaji bubrega	2
	Poremećaji acido-bazne ravnoteže	2
11.	Poremećaju digestivnog trakta	2
	Poremećaji funkcije jetre	2
12.	Poremećaji endokrinog sistema	2
	Poremećaji nervnog sistema	2
13.	Poremećaji nervnog sistema	2
	Poremećaji vezivnog tkiva i lokomotornog aparata	2
14.	Patofiziološke osnove pojedinih stomatoloških oboljenja	2
	Patofiziološke osnove pojedinih stomatoloških oboljenja	2
15.	Seminari	2
	Pitanja studenata	2

PRAKTIČNA NASTAVA

Red. br.	SADRŽAJ VEŽBE	Broj časova
1.	Zapaljenje	2
2.	Reakcije imunološke preosetljivosti	2
3.	Reakcije imunološke preosetljivosti	2
4.	Kolokvijum	1
	Etiološki činioci	1
5.	Etiološki činioci	2
6.	Etiološki činioci i	2

7.	Kolokvijum Eritrocitna loza	1 1
8.	Leukocitna loza	2
9.	Hemostaza	2
10.	Cirkulacija	2
11.	Elektrokardiogram-patološki	2
12.	Digestivni trakt	2
13.	Urinarni trakt	2
14.	Vezivno tkivo	2
15.	3.Kolokvijum Nadoknade	2

NAČIN PROVERE ZNANJA:

Kolokvijumi, seminari, praktični ispit, pismeni ispit

U završnu ocenu ulaze svi postignuti rezultati uključujući kolokvijume, seminare, praktični i pismeni ispit.

ISHODI UČENJA:

1. Student stiče znanje o patofiziološkim procesima od značaja za razumevanje etiologije i patogeneze oboljenja koja se izučavaju u opštemedicinskim i specifično stomatološkim oboljenjima uključujući:

-najnovija saznanja o biološki aktivnim molekulima u cilju objašnjenja patofizioloških procesa od značaja za stomatologiju,

-etiološke faktore i molekularnu osnovu oštećenja ćelija, tkiva i sistemskih poremećaja sa posebnim osvrtom na patogenezu promena/poremećaja koje daju i oralne manifestacije,

-deo kliničke patofiziologije kao pripreme za predmete koji obradjuju dentalnu patologiju i parodoncijum u kliničkim stomatološkim predmetima.

2. Testovi ili procedure koji se koriste za:

odredjivanje aktivnosti zapaljenja, otkrivanje i praćenje odredjenih kliničkih poremećaja, posledica promena u arterijskoj i venskoj cirkulaciji, demonstraciju delovanja pojedinih fizičkih i hemijskih faktora, poremećaje metabolizma ugljenih hidrata, masti i belančevina, minerala od značaja za stomatologiju.

3. Analiza laboratorijskih rezultata.

LITERATURA:

Pavle Milenković, urednik i saradnici: Patološka fiziologija, drugo dopunjeno izdanje, Univerzitet u Beogradu 2003.

Cenić-Milošević D: Praktikum iz Patološke fiziologije, Univerzitet u Beogradu 1997

Naziv predmeta	STOMATOLOŠKI MATERIJALI	17
Godina studija	II	
Semestar	3.	
Nastava	teorijska	
Broj časova nedeljno	predavanja: 3	
Ukupan broj časova	45	
Ukupan broj kredita	5	

TEORIJSKA NASTAVA

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	Standardi stomatoloških materijala. Direktive EU, CE znak, ISO standardi, GCP, GMP standard.	1
2.	Biokompatibilnost stomatoloških materijala. Definicije pojmova biokompatibilnost, toksičnost, medicinska sredstva, dentalni materijal. Testovi za evaluaciju biokompatibilnosti stomatoloških materijala.	2
3.	Opterećivanje materijala. Opterećivanje materijala istezanjem, pritiskom, savijanjem, smicanjem, torziona. Napon naprezanja, deformacije. Dijagram napona i deformacije (moduo elastičnosti, granica elastičnosti, tečenje).	2
4.	Karakteristike materijala (krutost, krutost, plastičnost, čvrstoća, jačina, rezilijentnost). Zamor materijala. Otpornost na udar. Tvrdća (po Brinelu, Vickersu, Knapu, Rokvelu).	2
5.	Viskoznost. Tipovi tečnosti, Njutnov i drugi. Radno vreme, vreme očvršćavanja. Viskoelastičnost. Elastični, anelastični, viskozni, visko-elastični materijali. "Tečenje" i relaksacija materijala.	2
6.	Ponašanje materijala pod dejstvom toplote. Promene fizičkih karakteristika, fazni prelazi. Dijagram faza. Termičko širenje i skupljanje (veza između linearnog i zapreminskog koeficijenta širenja, apsolutna i relativna promena dimenzija).	2
7.	Boja. Ton, zasićenost i svetlina. Spektar i osetljivost oka na različite talasne dužine svetlosti. Boja u zavisnosti od spektra svetlosti, karakteristika predmeta i posmatrača. Koeficijent refleksije, apsorpcije, transmisije; translucencnost, fluorescentnost. Indeks prelamanja. Promena inteziteta svetlosti duž pravca prostiranja.	2
8.	Međumolekulske sile. Poreklo, zavisnost privlačnih i odbojnih sila od rastojanja, grafik F (r); kretanje molekula u zavisnosti od energije; termičko širenje. Uticaj međumolekulskih sila na fizička svojstva.	2
9.	Reakcije vezivanja stomatoloških materijala. Neutralizacija kao osnovna hemijska reakcija u procesu očvršćavanja cemenata. Helacija kao osnovna hemijska reakcija u procesu očvršćavanja cink-oksida-eugenol paste, EBA i polikarboksilatnih cemenata. Polimerizacija kao osnovna reakcija pri očvršćavanju akrilata, kompozita i elastičnih otisnih materijala ili u kombinaciji sa neutralizacijom i helacijom kod polikarboksilatnog i glas-jonomer cemenata.	2
10.	Korozija stomatoloških materijala. Elektrohemijski aspekti korozije, formiranje mikrogalvanskih struja, galvanska korozija, tamnjenje, propadanje i pasivizacija metala. Elektroliza nadoknada.	2
11.	Hemizam otisnih materijala. Hemijski sastav i procesi očvršćavanja termoplastičnih masa i ZOE paste, reverzibilnih i ireverzibilnih hidrokoloida, adicijonih i kondenzacionih silikona, polietara i polisulfida.	2
12.	Struktura keramičkih materijala. Kristalna i amorfna.	2

13.	Hemizam stomatoloških materijala za ispune. Hemijski sastav i proces očvršćavanja amalgama, cemenata, kompozita i kompomera.	2
14.	Kompoziti i kompomeri. Klasifikacija. Hemijski sastav. Fizičko-mehaničke karakteristike. Adhezivni sistemi. Vezivanje kompozitnih materijala za tkiva zuba.	2
15.	Amalgami. Klasifikacija. Hemijski sastav. Fizičko-hemijske karakteristike. Amalgamacija.	2
16.	Otisni materijali. Termoplastične mase. Cink oksid eugenol paste. Ireverzibilni i reverzibilni hidrokoloidi. Elastomeri (silikoni, polietri i polisulfidi).	2
17.	Cementi. Klasifikacija. Karakteristike. Cink-fosfatni cementi, Cink-oksidi eugenol cementi, silikofosfatni cementi, polikarboksilatni cementi i glass-jonomer cementi.	2
18.	Materijali za izradu radnih modela. Beli, tvrdi i poboljšani tvrdi gips, Ostali materijali za izradu radnih modela (veštačke smole i cementi)	2
19.	Materijali za izradu modela nadoknade. Voskovi za modeliranje i oblikovanje. Veštačke smole u izradi modela nadoknade.	2
20.	Vatrostalne mase. Niskotemperaturne i visokotemperaturne vatrosta-lne mase. Vezivna, termička i higroskopska ekspanzija vatrostalnih masa.	2
21.	Gradivni stomatološki materijali. Elektrohemijska i fizička svojstva gradivnih materijala. Metali i legure: zlata, srebra i paladijuma, i titana. Legure za metal-keramičke nadoknade. Co,Cr,Mo legure. Akrilati. Keramičke mase. Postupci topljenja, livenja i termičke obrade legura, polimerizacija smola i sinterovanje keramičkih materijala.	2
22.	Materijali za implantate. Zahtevi i podela. Metalni implantati. Nemetalni implantati. Klinički i biološki odgovor tkiva na dentalne implantate.	2
23.	Materijali za obradu i poliranje. Brusni instrumenti, prirodni i veštački abrazivi. Materijali za poliranje.	2

NAČIN PROVERE ZNANJA:

Ispit - test

ISHODI UČENJA:

Poznavanje i odabir materijala koji će student koristiti. Akcenat je na prepoznavanju biokompatibilnih materijala koji neće biti štetni za pacijenta, kao i klinički značajnih upotrebnih karakteristika dentalnih materijala (radno vreme materijala, vreme vezivanja, konzistencija, vreme mešanja materijala, postupak manipulacije).

LITERATURA

Stamenković D. (ur), Obradović-Đuričić K, Beloica D, Leković V, Ivanović V, Pavlović G, Popović G.: Stomatološki materijali , Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 2003.

Naziv predmeta	GNATOLOGIJA	18
Godina studija	II	
Semestar	4	
Nastava	teorijska i praktična	
Broj časova nedeljno	predavanja: 1; vežbe: 2	
Ukupan broj časova	45	
Ukupan broj kredita	6	

TEORIJSKA NASTAVA

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	Uvod u gnatologiju, pojam, definicija, predmet izučavanja, orofacijalni sistem - funkcionalno jedinstvo	1
2.	Kraniomandibularna zglobova veza - anatomske i funkcijske specifičnosti , vrste pokreta, osovine rotacije, distribucija opterećenja	1
3.	Mišići OFS, funkcijske specifičnosti mastikatornih mišića , mikrostruktura mišića, motorna jedinica, električna aktivnost mišića	1
4.	Fiziološka regulacija viličnih kretnji , neuromišićna povratna sprega, generisanje akcionog potencijala i prenošenje razdraženja kroz nervna vlakna, nervne sinapse, mehanizam prenošenja razdraženja sa nerva na skeletni mišić; recepcija nadražaja u orofacijalnom sistemu, funkcijske specifičnosti pojedinih receptora, propriocepcija, duboki senzibilitet, mišićna vretena, goldžijevi tetivni organi, mehanoreceptori parodontijuma	1
5.	Centralna regulacija viličnih kretnji , uloga kore velikog mozga, jedra kranijalnih živaca, refleksi ofs, elementi refleksnog luka, refleks zatvaranja usta, refleks otvaranja usta, lingvohipoglosalni refleks	1
6.	Anatomske determinante viličnih kretnji; zadnje (zglobno) vođenje , sagitalna i lateralna kondilna putanja, pomak donje vilice u stranu; prednje (okluzalno) vođenje : uticaj prednjih zuba na kretnje mandibule, uticaj bočnih zuba na kretnje mandibule, vođenje grupom zuba (grupna funkcija), vođenje očnjakom	1
7.	Kretnje donje vilice Klasifikacija, osnovne kretnje donje vilice, granične kretnje donje vilice, grafički registrati graničnih kretnji donje vilice, Poseltovi dijagrami, Gotski luk	1
8.	Funkcijske kretnje donje vilice žvakanje (mastikacija), pokreti donje vilice pri žvakanju, žvačni ciklus, žvačna sekvenca, neuromišićna regulacija žvakanja, registrovanje žvačnih kretnji; gutanje, faze gutanja, govorna funkcija OFS	1
9.	Referentni položaji donje vilice - položaj fiziološkog mirovanja donje vilice, mehanizmi koji održavaju mandibulu u položaju F.M., slobodni interokluzioni prostor - interkuspalni položaj mandibule , odnos zubnih nizova kod raznih skeletnih klasa, kontakti odnos zuba u lkp., V.D. okluzije, okluziona ravan - centralni položaj mandibule (centralna relacija) , kontakti odnos zuba u C.R., kliženje iz CR u lkp i značaj referentnih položaja mandibule u rekonstruktivnoj stomatologiji	1
10.	Obeležja fiziološki optimalne okluzije	1

	- fiziološki optimalan položaj kondila u zglobnim jamama; optimalan kontakti odnos zuba u završnom okluzionom položaju mandibule, distribucija opterećenja, aksijalno opterećenje, centralni kontakti, proksimalna kontaktna područja; - optimalni kontakti odnos zubnih nizova pri ekscentričnim kretnjama mandibule	
11.	Obeležja nefiziološke okluzije gubitak zuba, gubitak centralnih kontakata, migracije zuba, poremećaji kontinuiteta okluzione ravni, okluzalne smetnje,	1
12.	Artikulatori, definicija, namena, klasifikacija artikulatora, osnovni delovi artikulatora karakteristike i mogućnosti različitih tipova artikulatora, izbor artikulatora u svakodnevnoj praksi	1
13.	Mogućnosti simulacije šarnirske kretanje donje vilice, terminalna šarnirska osovina, iznalaženje projekcija terminalne šarnirske osovine, prenosni obrazni luk, kinematski obrazni luk, prenošenje modela gornje vilice u artikulator	1
14.	Prenošenje modela donje vilice u artikulator, izbor referentnog položaja mandibule, registrovanje centralnog položaja mandibule, prenošenje modela donje vilice u artikulator, provera registrata CR (split-kast ehnik)	1
15.	Simulacija ekscentričnih kretanja donje vilice u podesivim artikulatorima - pozicioni (statički) registrati protruzije i laterookluzije; podešavanje zglobnog i incizalnog vođenja na polupodesivim artikulatorima pomoću pozicionih registrata - dinamički (pantografski) registrati viličnih kretanja, savremeni kompjuterski registracioni sistemi;	1

PRAKTIČNA NASTAVA

Red. br.	SADRŽAJ VEŽBE	Broj časova
1.	Kraniomandibularna zglobna veza; kretanje donje vilice; video-prezentacija, demonstriranje na simulatorima viličnih kretanja "Logic I" i "Logic II", anatomske determinante viličnih kretanja; pismena vežba	2
2.	Artikulatori; video prezentacija, vrste artikulatora, delovi artikulatora, rad sa artikulatorom srednjih vrednosti uz uputstvo; pismena vežba	2
3.	Prenosni obrazni luk - video prezentacija; vrste prenosnih lukova, delovi prenosnog luka, iznalaženje centara rotacije (demo); registrovanje odnosa gornje vilice prema centrima rotacije (demo); prenošenje modela gornje vilice u artikulator (demo); rad studenata na fantomima i u artikulatoru srednjih vrednosti; pismena vežba	2
4.	Centralni položaj donje vilice - video prezentacija; iznalaženje i registrovanje centralnog položaja donje vilice; razlika između CR i IKP (demo na pacijentu); voštani registrati centralnog položaja donje vilice; mehanografski registrati CR donje vilice; prenošenje modela donje vilice u artikulator (demo); rad studenata na fantomima i u artikulatoru srednjih vrednosti; pismena vežba	4
5.	Polupodesivi artikulatori- pozicioni registrati ; video prezentacija; registrovanje protruzionog položaja donje vilice; podešavanje zglobnih i incizalnih vođica na polupodesivom artikulatoru uz pomoć registrata protruzije (laterotruzije); demonstriranje na pacijentu i u artikulatorima non-arkon i arkon tipu; rad studenata na fantomima; pismena vežba	4
6.	Analiza okluzije na modelima u artikulatoru I video prezentacija;	4

	odnos prednjih i bočnih zuba u lkp, vertikalni i horizontalni preklop; odnos bočnih zuba u lkp (anterioposteriorni, bukolingvalni), centralni okluzalni kontakti. Uputstvo za vežbu, analiza na gnatološkim modelima, pismena vežba	
7.	Analiza okluzije na modelima u artikulatoru II video prezentacija; 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; pismena vežba	4
8.	Modelovanje okluzalnog reljefa po P.K.Thomas-u na gornjim bočnim zubima; video prezentacija, demonstracija rada na gnatološkim modelima, priprema modela, upoznavanje instrumenata, modelovanje okluzalnih površina zuba 25, 26, 27, analiza i korigovanje okluzalnih odnosa u lkp i pri ekscentričnim kretnjama artikulatora	4
9.	Modelovanje okluzalnog reljefa po P.K.Thomas-u na donjim bočnim zubima; video prezentacija, demonstracija rada na gnatološkim modelima, priprema modela, modelovanje okluzalnih površina zuba 45, 46, 47, analiza i korigovanje okluzalnih odnosa u lkp i pri ekscentričnim kretnjama artikulatora	4
10.	Izbor artikulatora - analiza radnih modela - prenošenje modela gornje vilice u artikulator (demonstriranje i rad studenata na pacijentima) - obrazni luk, rukovanje, iznalaženje centara rotacije mandibule; registrovanje prostornog odnosa gornje vilice prema centrima rotacije - registrovanje centralnog položaja donje vilice (demonstriranje i rad studenata na pacijentu); mehanografsko iznalaženje i registrovanje CR. - prenošenje modela donje vilice u artikulator	

NAČIN PROVERE ZNANJA:

Ispit iz predmeta Gnatologija se polaže kroz: praktični ispit i usmeni ispit - test

ISHODI UČENJA:

posle odslušane nastave i položenog ispita student bi trebalo da:

- savlada osnovne pojmove iz oblasti okluzije da razume fiziologiju i determinante mandibularnih pokreta
- savlada metodologiju analize pokreta i položaja mandibule i okluzalnih odnosa u centralnom i ekcentričnim položajima mandibule,
- koristi artikulare srednjih vrednosti i upozna se sa mogućnostima polupodesivih artikulatora,
- savlada tehniku registrovanja referentnih položaja donje vilice,
- savlada tehniku prenošenja modela gornje i donje vilice u artikulator,
- savlada osnovne principe planiranja rekonstruktivne intervencije u skladu sa važećim konceptima okluzije,

LITERATURA:

1. D.Stanišić- Sinobad; Osnovi gnatologije. Beograd BMG 2001.
2. D.Stanišić- Sinobad, S.Dodić: Osnovi gnatologije – praktikum, Beograd 2003

Naziv predmeta	ENGLESKI JEZIK II	19
	izborni predmet	
Godina studija	II	
Semestar	3	
Nastava	teorijska i praktična	
Broj časova nedeljno	predavanja: 2, vežbe: 2	
Ukupan broj časova	60	
Ukupan broj kredita	6	

ENGLESKI JEZIK II (uvod u stomatološku terminologiju)

TEORIJSKA NASTAVA

Red. br.	TEMA PREDAVANJA		Broj časova
1.	Ishrana i oralno zdravlje Oral Health and Nutrition	Značaj pravilne ishrane u očuvanju oralnog zdravlja; dijetetske navike;	4
2.	Fluoridi Fluoride	Fluoridi - istorijat, značaj fluorizacije, oblici fluorida koji se koriste u stomatologiji	4
3.	Preventivna stomatologija Preventive Dentistry	Ciljevi preventivne stomatologije; dentalni plak; motivacija pacijenta; sredstva za oralnu higijenu	4
4.	Oralna mikrobiologija Oral Microbiology	Grupe mikroorganizama; oboljenja od interesa za stomatologiju; kako funkcioniše nespecifična odbrana organizma	4
5.	Kontrola infekcije Infection Control	Putevi kontaminacije; Kontrola infekcije u stomatološkoj ordinaciji	6
6.	Farmakologija u stomatologiji Pharmacology in Dentistry	Nazivi lekova; recepti; putevi primene lekova; lekovi koji se prepisuju u stomatologiji	6
7.	Istorija stomatologije History of Dentistry	Počeci zubne medicine, najstariji zapisi, prvi zubni lekari	6
8.	Anatomija glave Head Anatomy	Orijentacione tačke na licu i u usnoj šupljini; nepčana regija; jezik; pod usta; pljuvačne žlezde; kosti lobanje i lica	6
9.	Morfologija zuba Tooth Morphology	Zubni lukovi i kvadranti; vrste zuba i njihova funkcija; površine zuba; anatomske strukture; mlečni i stalni zubi	6
10.	Struktura zuba i sastav parodontijuma Tooth Structure and Components of the Periodontium	Gleđ, dentin, pulpa, cement, periodoncijum, alveolarne kost, gingiva	6
11.	Obeležavanje zuba Dental Charting	Najpoznatiji sistemi obeležavanja: FDI-sistem, Palmerov sistem; klasifikacija kaviteta; skraćenice za površine zuba	6

12.	Seminarski rad		
-----	-----------------------	--	--

Napomena. U sklopu nastave, posebna paznja će biti usmerena na obradu i praktičnu primenu gramatičkih sistema engleskog jezika, kao i na osnovne principe komunikacije uz razvijanje jezičkih vestina.

PROVERA ZNANJA:

usmena i pismena u toku nastave; seminarski rad;
pismeni ispit (završni test)

ESPB: 3

ISHODI UČENJA:

Posle odslušane nastave i položenog završnog testa iz predmeta Engleski jezik II (što podrazumeva nivo znanja engleskog jezika u medicini/stomatologiji, a ne nivo znanja opšteg engleskog jezika), student bi trebalo da poznaje osnovnu strukturu reči koje su sastavni deo terminologije struke, izraze i reči koje se koriste u stomatologiji i srodnim disciplinama - stručne i kolokvijalne; da zna da koristi rečnike, kao i da praktično primenjuje znanje o gramatičkim strukturama koje se koriste u funkciji stručnog jezika.

LITERATURA:

1. Dofka C.M.: **Dental Terminology**; Delmar Thompson Learning, Albany NY, 2000.
2. Fairpo J.E.H., Fairpo C.G.: **Heinemann Modern Dictionary for Dental Students**; William Heinemann Medical Books Ltd, London
(ili **Mosby's Dental Dictionary**, Mosby, Missouri, 2004.)

U nastavi se koriste referentni tekstovi, kao i sledeća literatura:

1. Glendinning E.H., Holmstrom B.A.S.: **English in Medicine**; Cambridge University Press, 2001 - pojedina poglavlja
2. Phinney D.J., Halstead J.H. : **Delmar's Dental Assisting, A Comprehensive Approach**, Delmar Thomson Learning, Albany, NY 2000 - pojedina poglavlja

Naziv predmeta	OSNOVI NAUKE O PONAŠANJU	20
Godina studija	II	
Semestar	4.	
Nastava	teorijska i praktična	
Broj časova nedeljno	predavanja: 2; vežbe:1	
Ukupan broj časova	predavanja: 30; vežbe: 15	
Ukupan broj kredita	6	

TEORIJSKA NASTAVA

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	Biopsihosocijalna zamisao čoveka. Pojam "ljudske prirode" i definicije ličnosti. Ljudsko ponašanje (ponašanje pojedinca) i društveno ponašanje. Čovek kao biološko, psihičko i društveno biće.	2
2.	Razdoblja u razvitku pojedinca. Osnove periodizacije životnog ciklusa. Prenatalni period, porođaj i period posle porođaja. Detinjstvo, mladalačko doba, doba zrelosti i doba starosti. Reakcije na staračko doba. Etički aspekti smrti i umiranja.	2
3.	Organska osnova ljudskog ponašanja. Biološka osnova (genetski uticaj i uticaj sredine). Neuroanatomska osnova (lokalizacija psihičkih procesa u mozgu i uloga njegovih pojedinih delova u ponašanju). Neurohemijske determinante ponašanja (neurotransmiteri i njihova uloga u regulisanju psihičkog stanja i ponašanja).	2
4.	Psihološke teorije ljudskog ponašanja. Psihoanalitička, personalistička, socijalno-kognitivna, bihejviorizam, Pavlovljeva refleksološka teorija.	2
5.	Socijalni činioci ljudskog ponašanja. Porodica (pojam; funkcije; srodstvo; roditeljstvo; uticaj na razvoj, zdravlje i ponašanje deteta). Kultura (potkultura; protivkultura; kultura i shvatanje zdravlja i bolesti). Društvena struktura (pojam i elementi; položaji, društvene uloge i ponašanje).	2
6.	Struktura i dinamika ličnosti: osnove i podsticaji ljudskog ponašanja. Crte ličnosti. Temperament. Karakter. Inteligencija. Emocije. Motivacija. Stavovi, vrednosti i interesi.	2
7.	Ponašanje i zdravlje. Pojam i vrste zdravstvenog ponašanja (pozitivno, preventivno, bolesničko i ponašanje u "ulozi bolesnika"). Teorije i modeli zdravstvenog ponašanja.	2
8.	Devijantno ponašanje. Kriterijumi određivanja pojma devijantnost. Biološki pristup. Psihološka shvatanja. Sociološke teorije. Socijalna kontrola i prevencija devijacija.	1
9.	Mentalni poremećaji i ponašanje. Pojam mentalnog zdravlja i bolesti. Osnovni modeli objašnjenja (medicinski, psihoanalitički, sociodinamički, bihejvioristički i sociološki).	2
10.	Stres i socijalna podrška. Pojam, karakteristike i klasifikacija stresa. Socijalna podrška: izvori i delotvornost. Prevladavanje stresa i socijalna podrška.	1
11.	Anksiozni poremećaji. Pojam anksioznosti i anksiozni poremećaji. Dentalna anksioznost.	1

12.	Psihosocijalni činioci i oralno zdravlje. Psihosocijalni činioci u etiologiji oralnih zdravstvenih problema. Psihosocijalne reakcije i poremećaji oralnog zdravlja. Gojaznost, debljina i poremećaji ishrane.	1
13.	Budnost i spavanje. Pojam budnosti i faze spavanja. Postupci u sprečavanju i otklanjanju poremećaja spavanja.	1
14.	Rod i seksualnost. Pol, rod i faze seksualnosti. Seksualna orijentacija. Poremećaji seksualnosti.	1
15.	Agresija i nasilje. Pojam i karakteristike agresivnog ponašanja. Zapostavljanje, zlostavljanje i nasilje. Poremećaji kontrole impulsa.	1
16.	Pojam i teorije bola. Psihička, telesna i psihogena bol. Teorije: specifičnih receptora; sumacije i kodiranja nervnih impulsa; kontrole prolaza.	1
17.	Psihološka terapija (psihoterapija). Psihoanaliza. Kognitivno-bihevioralna terapija. Ostali oblici terapije (grupna, porodična, bračna i suportivna).	2
18.	Komunikacija. Pojam, vrste i strategija komunikacije. Neverbalna komunikacija. Verbalna komunikacija. Klinički razgovor (intervju).	2
19.	Odnos lekarpacijent. Lekarska profesija: autonomija, monopol, autoritet i odgovornost. Ličnost bolesnika. Modeli interakcije lekanpacijent.	2

PRAKTIČNA NASTAVA

Red. br.	SADRŽAJ VEŽBE	Broj časova
1.	Biopsihosocijalni model čoveka	1
2.	Detinjstvo i adolescencija	1
3.	Odraslo doba i starost	1
4.	Frojdov topografski i strukturalni sistem ličnosti	1
5.	Zdravstveno ponašanje	1
6.	Bolest, bol i strah	1
7.	Bolest kao devijantnost	1
8.	Modeli duševnih poremećaja	1
9.	Stres i socijalna podrška	1
10.	Pol, rod i seksualnost	1
11.	Budnost i spavanje	1
12.	Zlostavljanje, nasilje i agresija	1
13.	Psihoterapija	1
14.	Komunikacija	1
15.	Modeli odnosa lekar-pacijent	1

PROVERA ZNANJA Ispit

test znanja

ISHODI UČENJA

Posle odslušane nastave i položenog ispita, student bi trebalo da stekne određena znanja:

- za shvatanje pacijenta kao biopsihosocijalnog bića i o neophodnosti primene holističkog pristupa;
- o uticaju psihosocijalnih činilaca na čovekovo (oralno) zdravlje, znanja koja su nezavisna od onih u bazičnim stomatološkim naukama;

- da razume i objasni ponašanje ljudi (pacijenata, kolega i šire društvene zajednice) a koje se odnosi na probleme zdravlja i bolesti;
- koja omogućuju shvatanje značaja emocija, motiva, stavova i ponašanja u interakciji sa drugim ljudima;
- za interpersonalnu komunikaciju, tj. za strategiju i veštinu komuniciranja;
- o modelima i obrascima mogućih odnosa lekar : pacijent;
- koja doprinose stvaranju uslova za pacijentovo prihvatanje stomatološke procedure u dijagnostici i lečenju;
- za uspešno uspostavljanje timskog rada u lekarskoj profesiji i zdravstvu;
- da se profesionalno ponaša, u skladu sa zakonskim normama i moralnim načelima.

LITERATURA

1. Gvoić, Lj. Osnovi nauke o ponašanju-za studente stomatologije, Publish, Beograd, 2007.g.

Naziv predmeta	OBRADA PODATAKA	21
Godina studija	II	
Semestar	4.	
Nastava	teorijska i praktična	
Broj časova nedeljno	predavanja: 2; vežbe:1	
Ukupan broj časova	45	
Ukupan broj kredita	3	

TEORIJSKA NASTAVA

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	Merne jedinice: osnovne i izvedene jedinice, jedinice van SI, dimenziona analiza, prefiksi mernih jedinica, brojčana vrednost koja sadrži faktor $10^{\pm N}$.	1
2.	Analitički, tabelarni i grafički prikazi.	1
3.	Grafički prikazi linearnih zavisnosti; odredjivanje parametara prave; interpolacija metodom najmanjih kvadrata.	1
4.	Grafički prikazi nelinearnih zavisnosti	1
5.	Osobenosti različitih zavisnosti; izvod u tački.	1
6.	Linearizacija nelinearnih zavisnosti.	1
7.	Logaritamska skala na osi grafika.	1
8.	Histogrami	1
9.	Greške merenja; značaj procene merne nesigurnosti	1
10.	Merna nesigurnost u slučaju direktnog merenja.	1
11.	Merna nesigurnost u slučaju indirektnog merenja.	1
12.	Merna nesigurnost u slučaju više puta ponovljenog merenja	1
13.	Naučni pravopis - pravila upotrebe i pisanja mernih jedinica i fizičkih veličina	1
14.	Prikaz rezultata u obliku: vrednost $\pm$ merna nesigurnost	1
15.	Prikaz merne nesigurnosti na grafiku i histogramu	1

PRAKTIČNA NASTAVA

Red. br.	SADRŽAJ VEŽBE	Broj časova
1.	Merne jedinice.	2
2.	Grafičko prikazivanje tabelarno datih podataka.	2
3.	Crtanje grafika linearnih zavisnosti.	2
4.	Crtanje grafika nelinearnih zavisnosti.	2
5.	Crtanje grafika osnovnih funkcija.	2
6.	Crtanje grafika linearizovanih zavisnosti.	2
7.	Crtanje grafika na semilogaritamskom papiru.	2
8.	Crtanje histograma.	2
9.	Odredjivanje merne nesigurnosti na primerima direktno merenih veličina.	2
10.	Odredjivanje merne nesigurnosti na primerima indirektno merenih veličina.	2
11.	Izračunavanje srednje vrednosti, standardne devijacije i standardne devijacije srednje vrednosti.	4
12.	Uvežbavanje primene naučnog pravopisa.	2
13.	Uvežbavanje prikazivanja rezultata.	2
14.	Prikazivanje mernih nesigurnosti na graficima/histogramima.	2

OBLICI NASTAVE

Interaktivna nastava

ISHODI UČENJA

Student prepoznaje merne jedinice koje jesu i koje nisu u SI, zna da uspostavi relaciju između jedinica. Pozna je karakteristike osnovnih zavisnosti (funkcija). Zna pravilno da prikaže rezultate, kako tabelom tako i grafikom. Ume da čita grafik (da skine različite podatke koje grafik sadrži). Razlikuje interpolaciju od ekstrapolacije. Ume da primeni metodu najmanjih kvadrata radi interpolacije podataka. Stekao je svest o mernoj nesigurnosti kao sastavnom delu rezultata. Zna da izračuna interval pouzdanosti rezultata u slučaju: i) nekoliko merenja ii) manjeg broja merenja (Studentova raspodela) iii) većeg broja merenja (Gausova raspodela). Rezultate zna pravilno da prikaže (zna naučni pravopis).

NAČIN POLAGANJA ISPITA

Test

LITERATURA

Đokić R., Stratimirović Đ. i Popović G.: „Eksperimentalne vežbe iz fizike za studente stomatologije”, autorizovana skripta.

Vučić V.: „Osnovna merenja u fizici”, veći broj izdanja: Naučna knjiga, Beograd; Naučna misao, Beograd; Građevinska knjiga, Beograd, Nauka, Beograd 2000.

Naziv predmeta	MENADŽMENT U STOMATOLOGIJI izborni predmet	22
Godina studija	II	
Semestar	4.	
Nastava	teorijska i praktična	
Broj časova nedeljno	Predavanja: 3; vežbe: 1	
Ukupan broj časova	60	
Ukupan broj kredita	6	

CILJ PREDMETA

Preduslov za razvoj zdravstvenog menadžmenta predstavlja poznavanje zdravstvene politike i sistema zdravstvene zaštite (studenti prethodno stiču znanje kroz nastavni program predmeta Socijalna medicina) i posedovanje određenih znanja, odgovarajućih veština i praktičnog iskustva.

Cilj ovog predmeta je da upozna studente sa opštim principima menadžmenta i zdravstvenog menadžmenta i da ih u odgovarajućem obimu obuči (teorijski i praktično) sa svim onim što će im omogućiti da razumeju koncept uspešnog tj. efektivnog menadžera.

SPECIFIČNI CILJEVI

Specifični ciljevi predmeta su sticanje adekvatnog znanja, odgovarajućih veština i praktičnog iskustva koje će studentima omogućiti da:

- razumeju koncept i značaj menadžmenta
- razviju osnovne komunikacijske veštine neophodne za efektivan menadžment/liderstvo
- upoznaju prirodu interne i eksterne komunikacije i socijalnog marketinga
- savladaju veštine vođenja i upravljanja ljudskim resursima (selekcija, orijentacija, supervizija i evaluacija)
- se osposobe za uspešnu saradnju sa drugima/timski rad
- razviju sposobnost motivacije
- donose prave i pravovremene odluke na bazi analiza
- evaluiraju ostvarivanje pojedinih ciljeva
- shvate značaj i potrebu kontinuirane edukacije.

Drugim rečima, studenti se osposobljavaju da postavljene ciljeve ustanove, službe, programa, projekta, tima itd. postižu na što efikasniji i efektivniji način.

PLAN NASTAVE

U okviru nastave obradiće se 10 tema/oblasti, sa fondom od 30 časova. Teoretskih časova biće 10 (jedan čas predavanja kao uvod za svaku temu), dok će se praktična nastava održavati putem specijalno konstruisanih modula, rada u maloj grupi, saopštenja rezultata rada grupe i diskusija (ukupno 20 časova).

PROGRAM NASTAVE

Tema	Sadržaj	Metod	Broj časova
Definisanje, karakteristike i razvoj menadžmenta	• definicije menadžmenta (administracija, upravljanje, rukovođenje) • glavne karakteristike, vrste, metode • pregled razvoja menadžmenta (opšti i zdravstveni) • karakteristike menadžmenta u zdravstvenim ustanovama	predavanje	3
Funkcije menadžmenta	• planiranje • organizacija • komunikacija • kontrola • koordinacija	predavanje	6
Komunikacija	• značaj i potreba komunikacije za menadžment • osnovni elementi procesa komunikacije (verbalna, neverbalna) • interpersonalna • grupna • organizaciona	predavanje	6
Odnosi sa javnošću i komunikacija	• osnovni elementi eksterne komunikacije (finansijski, snabdevački, institucionalni, sponzorski, partnerski) • socijalni marketing	predavanje	6
Vođenje/liderstvo	• šta je liderstvo? • teorije i stilovi liderstva • razlike između liderstva i menadžmenta • efektivan lider	predavanje	6

Uspešan/efektivan menadžer	• karakteristike uspešnog menadžera • X-Y teorija • procena i samoprocena uspešnosti rada • instrumenti efektivnog menadžera • autoritet, delegiranje odgovornosti	predavanje	3
Menadžment i radna motivacija	• teorije motivacije • hijerarhija ljudskih potreba • profesionalna orijentacija i usmeravanje u organizaciji • satisfakcija	predavanje	6
Kolaboracija i timski rad	• značaj kolaboracije za uspešan rad • tim - glavne karakteristike timskog rada • principi formiranja tima (team building)	predavanje	3
Donošenje odluke i rešavanje problema	• principi upravljanja prema ciljevima (MbO) • principi evaluacije rada i ocena izvršenja • principi upravljanja promenom	predavanje	3
Edukacija za uspešan menadžment	• uspostavljanje sistema za obuku i kontinuiranu edukaciju • programi edukacije • licenciranje, akreditacija	predavanje	3

PRAKTIČNA NASTAVA:

opis funkcije menadžmenta zašto su one potrebne u procesu menadžmenta prednosti/dobre strane menadžmenta	1
identifikacija sopstvenog načina komunikacije lična prezentacija (2 min. na TV) kreiranje profesionalne biografije (CV) grupna interakcija poverenje saradnja nasuprot konkurenciji veština oralne prezentacije	2
izrada kampanje po izboru (scenario za TV spot, scenario za radio džingl, agitka, poster...)	2
stilovi liderstva u raznim situacijama faktori koji utiču na efektivno liderstvo upoznati sopstveni liderski stil	2
procena rada uspešnosti menadžera samoprocena uspešnosti sopstvenog rada izrada plana sopstvenog razvoja (karijere)	2

stvarne i procenjene potrebe motivacija za uspešan rad motivacija potčinjenih lična motivacija	2
proces rada, takmičenja i kolaboracije prednost timskog rada uloga poverenja u radu	2
transformisanje problema u ciljeve, izazove i mogućnosti procena sopstvenog izvršenja evaluacija kompleksnosti promene prilagođavanje ciljeva novonastalim promenama (fleksibilnost)	2

ISHODI UČENJA:

Upoznavanje sa menadžmentom u zdravstvu, ovladavanje osnovnim veštinama komunikacije, organizovanja, vođenja i upravljanja programom stomatološke zaštite dece i omladine, kao i donošenje pravovremenih odluka na osnovu odgovarajućih analiza programa

LITERATURA:

2. Vulović M. i saradnici: „PREVENTIVNA STOMATOLOGIJA“ Draslar partner, Beograd, 2005
3. Vulović M. i saradnici: „PROGRAM PREVENTIVNE STOMATOLOŠKE ZAŠTITE STANOVNIŠTVA SRBIJE“, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 1996
4. Jakovljević Đ: Menadžment u zdravstvenim ustanovama; ESPD, Beograd, 1988

Naziv predmeta	MEDICINSKA EKOLOGIJA	23
Godina studija	II	
Semestar	4.	
Nastava	teorijska i praktična	
Broj časova nedeljno	predavanja: 1, vežbe: 1	
Ukupan broj časova	30	
Ukupan broj kredita	3	

TEORIJSKA NASTAVA

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	Uvod u medicinsku ekologiju, opšti pojmovi i definicije - ekologija, humana ekologija, medicinska ekologija, ekosistem, životna sredina (ekosfera), delovi i vrste ekosfere (litosfera, atmosfera, hidrosfera, pedosfera, tehnosfera), biljke i životinje kao deo ekosistema.	1
2.	Odnos čoveka i životne sredine u ekosistemu, uzajamno pozitivno i negativno dejstvo, uloga medicinske ekologije u očuvanju pozitivnih uzajamnih odnosa, zagađivanje životne sredine, biotički i abiotički faktori rizika (fizički, hemijski, biološki i dr.).	1
3.	Voda i zdravlje, prirodni hemijski sastav vode i uticaj na opšte i oralno zdravlje, zagađivanje voda, vrste i poreklo zagađivača, uticaj zagađivača na opšte i oralno zdravlje, mere zaštite voda od zagađivanja.	1
4.	Vazduh i zdravlje, zagađivanje vazduha, vrste i poreklo zagađivača, uticaj zagađenog vazduha na opšte i oralno zdravlje, mere zaštite vazduha od zagađivanja, globalni efekti aerozagađenja.	1
5.	Zemljište, prirodni sastav zemljišta i uticaj na opšte i oralno zdravlje, zagađivanje zemljišta, vrste i poreklo zagađivača, uticaj zagađenog zemljišta na opšte i oralno zdravlje, zaštita zemljišta od zagađivanja.	1
6.	Otpadne materije i životna sredina, vrste i poreklo otpadnih materija, medicinski otpad, toksične supstance i biološki agensi u otpadnim materijama, ekološko uklanjanje otpadnih materija.	1
7.	Klima i mikroklima u životnoj i radnoj sredini, uticaj temperature, vlažnosti i strujanja vazduha na zdravlje, mere zaštite u radnoj sredini.	1
8.	Radijacija u životnoj i radnoj sredini, svetlost, ultraljubičasta zračenja, jonizujuća zračenja, uticaj na zdravlje i mere zaštite od radijacije.	1
9.	Buka i vibracije u životnoj i radnoj sredini, poreklo buke i vibracija, uticaj na zdravlje ljudi, mere zaštite u životnoj i radnoj sredini.	1
10.	Uticaj zagađene ekosfere na namirnice, vrsta i poreklo zagađivača u namirnicama, uticaj zagađivača iz namirnica na opšte i oralno zdravlje, mere zaštite namirnica od zagađivanja.	2
11.	Kancerogeni u životnoj i radnoj sredini, vrste i poreklo noksi, uticaj kancerogena na zdravlje ljudi, mere zaštite od kancerogena u životnoj i radnoj sredini.	2
12.	Higijena stanovanja, školska higijena i medicinska ekologija, uticaj stanovanja i školske sredine na zdravlje ljudi, posebno zdravlje dece, mere zaštite od nepovoljnih ekoloških uticaja u uslovima stanovanja i učenja.	2

PRAKTIČNA NASTAVA

Red. br.	SADRŽAJ VEŽBE	Broj časova
1.	Izrada modela prirodnog ekosistema, definisanje uloge čoveka u prirodnom ekosistemu, izrada modela tehnosfere. Izrada mape potencijalnih zagađivača u definisanom ekosistemu.	1
2.	Metode ispitivanje kvaliteta vode, analiza zakonske regulative koja se odnosi na kvalitet vode.	2
3.	Metode ispitivanje kvaliteta vazduha, analiza zakonske regulative koja se odnosi na kvalitet vazduha.	2
4.	Metode ispitivanja sastava zemljišta, metode ispitivanja sastava otpadnih materija, prečišćavanje otpadnih materija, zakonska regulativa koja se odnosi na zemljište i otpadne materije.	2
5.	Metode merenja mikroklimatskih uslova u radnoj sredini, merenje buke u životnoj i radnoj sredini, standardi i zakonska regulativa koja se odnosi na mikroklimu i buku u životnoj i radnoj sredini	2
6.	Metode ispitivanja zdravstvene ispravnosti namirnica, analiza zakonske regulative koja se odnosi na zdravstvenu ispravnost namirnica, izrada modela zaštite namirnica od zagađivanja u lancu ishrane, falsifikovanje namirnica, zaštita prava potrošača.	2
7.	Procena uticaja kancerogena iz životne i radne sredine na zdravlje, registri kancerogenih agenasa, registri za rak.	2
8.	Zoniranje naselja - izrada sheme, definisanje kriterijuma i izrada plana "Zdrave škole" sa aspekta prostora, opremljenosti i režima nastave, izrada predloga za unapređenje higijene sela.	2

ISHODI UČENJA:

Osposobljavanje studenta da prepozna pozitivan i negativan uticaj životne sredine na opšte i oralno zdravlje i da u timskom radu učestvuje u sprečavanju neželjenih uticaja ekoloških činilaca na zdravlje.

NAČIN PROVERE ZNANJA:

Ispit – test

LITERATURA:

Kocijančić R: Higijena, ZUNS, Beograd 2002.

Naziv predmeta	STOMATOLOŠKA PROTETIKA - PRETKLINIKA	24
Godina studija	III	
Semestar	5. i 6.	
Nastava	5: teorijska: 1 praktična:3 6: teorijska: 1 praktična:3	
Ukupan broj časova	120	
Ukupan broj kredita	9	

5 SEMESTAR

TEORIJSKA NASTAVA

	TOTALNE PROTEZE, PARCIJALNE PLOČASTE PROTEZE	Broj časova
1.	Opšti pojmovi o totalnim protezama (definicija;površine totalnih proteza).Kliničke i laboratorijske faze u formiranjima totalne proteze.	1
2.	Anatomski otisak: Anatomski otisak:definicija,izbor kašika,materijala i otiskivanje. Priprema anatomskog otiska za izlivanje.Izlivanje preliminarnog-anatomskog modela. Odvajanje otiska od modela i obrada modela.	1
3.	Funkcionalni otisak i dobijanje radnog modela: Individualne kašike:vrste kašika i formiranja kašika. Definicija funkcionalnih otisaka. Podela funkcionalnih otisaka:akompresioni, kompresioni i selektivno kompresioni. Postupak selektivno-kompresionog funkcionalnog otiskivanja vilice-bezuba vilica u fantomu. Adaptacija individualne kašike. Funkcionalna otiskivanja bezubih vilica. Dobijanje radnog modela:priprema funkcionalnog otiska za izlivanje radnog modela, zaštita graničnih površina-rubova funkcionalnog otiska.	1
4.	Zagrižajna šablona i određivanje MVO Formiranja zagrižajnih šablona: Formiranje baze šablone. Materijali i načini izrade. Formiranje zagrižajnog bedema. Formiranja zagrižajnih šablona. Obeležavanje orjentacionih linija na modelima. Određivanje međuviličnih odnosa bezubih vilica. Greške pri prenošenju modela u prostor u artikulatoru i greške pri određivanju MVO.	1
5.	Određivanje položaja zuba kod osoba sa eugnatim odnosom vilica: Funkcionalni i fiziognomski značaj prednjih zuba. Izbor veličine, oblika i boje prednjih zuba za bezube pacijente. Smernice pri određivanju položaja prednjih zuba, položaj u odnosu na grebene, u odnosu na susedne zube i antagoniste. Postupak postavljanja prednjih zuba.	1
6.	Određivanje položaja bočnih zuba kod osoba sa eugnatim odnosom vilica. Funkcionalni značaj bočnih zuba, principi statike. Izbor bočnih zuba.Određivanje položaja bočnih zuba u odnosu na rezidualnegrbene. Određivanje položaja bočnih zuba u odnosu na orjentacionu okluzionu ravan. Bočni zubi u položaju maksimalne interkuspidacije (centralna okluzija).Postupak postavljanjab bočnih zuba.	1
7.	Definitivna postava zuba.	1
8.	Završni postupci u izradi totalnih proteza: Modeliranje spoljnih površina. Zamena voštanog modela gradivnim materijalom (kivetiranje). Obrada proteza. Princip reokludacije (reartikulacije) i značaj.	1

9.	Imedijatna totalna proteza: Pojam, definicija i podela. Specifičnosti anatomskog modela za imedijatnu protezu i individualne kašike za imedijatnu protezu. Dvostruki otisak. Funkcionalni otisak. Određivanje MVO. Postava zuba. Proba postave zuba u ustima pacijenta. Završni laboratorijski postupci. Predaja proteze. Kontrolni pregledi, korekture i podlaganja imedijatnih proteza. Totalna proteza-baza ojačana metalnim skeletom: Laboratorijske faze izrade metalne baze i totalne proteze. Supradentne totalne proteze: Pojam, definicija i podela. Sistem retencije. Faze izrade-formiranja supradentalnih totalnih proteza.	1
10.	Reparatura, korekture i podlaganja totalnih proteza	1
11.	Opšti pojmovi o krezubim vilicama: Krezubost – etiologija i terapija. Topografska klasifikacija krezubih vilica i međusobni odnosi zuba i vilica. Promene na nosećim tkivima.	1
12.	Oblici parcijalnih proteza: Vrste parcijalnih proteza. Parcijalna pločasta proteza. Opterećenje potpornih tkiva parcijalnom protezom i klasifikacija parcijalnih proteza. Delovi parcijalne pločaste proteze: Gingivalni deo. Dentalni deo. Veza gingivalnog i dentalnog dela. Dejstvo sila na parcijalnu pločastu protezu i suprostavljanje tim silama.	1
13.	Primena paralelometra u planiranju i izradi parcijalnih proteza: Definicija i podela paralometra. Položaj modela u paralometru. Pravac unođenja proteze. Pravac pomeranja proteze. Ekvatori (iz pravca unošenja i pomeranja proteze). Dubina podminiranosti i njeno merenje.	1
14.	Retencija, stabilizacija, prenošenje okluzalnih opterećenja i vođenje parcijalne pločaste proteze: Retencija i retencioni elementi. Žičane kukice (vrste i delovi). Stabilizacija i stabilizacioni elementi. Elementi za prenošenje okluzalnih opterećenja. Vođenje parcijalne pločaste proteze.	1
15.	Laboratorijska izrada parcijalnih pločastih proteza: Uzimanje otiska i izrada radnog modela. Izrada zagrižajnog šablona. Izbor veštačkih zuba. Specifičnosti postave zuba kod parcijalne proteze. Modeliranje proteze u vosku. Kivetiranje (jednostrano i dvostrano). Obrada i poliranje. Predaja i korekture parcijalne pločaste proteze. Reparatura i podlaganje parcijalne pločaste proteze	1

6 SEMESTAR
TEORIJSKA NASTAVA

	PARCIJALNE SKELETIRANE PROTEZE, FIKSNE NADOKNADE	Broj časova
1.	Parcijalna skeletirana proteza: Definicija. Vrste parcijalnih skeletiranih proteza. Uporedne vrednosti pločaste i skeletirane proteze. Opterećenje potpornih tkiva parcijalnom skeletiranom protezom. Priprema zuba i potpornih tkiva. Delovi parcijalne skeletirane proteze: Gingivalni deo (velike spojnice, sedla). Dentalni deo (kukice, stabilizacioni elementi, atečmeni, dvostruke krunice). Veza gingivalnog i dentalnog dela. Dejstvo okluzalnih sila na parcijalnu skeletiranu protezu i suprotstavljanje tim silama.	1
2.	Retencija, stabilizacija, prenošenje okluzalnih opterećenja i vođenje parcijalne skeletirane proteze: Retencija i retencioni elementi. Stabilizacija i stabilizacioni elementi oslanjanja parcijalne skeletirane proteze. Elementi za prenošenje okluzalnih opterećenja. Način oslanjanja u zavisnosti od vrste krezubosti. Vođenje parcijalne skeletirane proteze.	1
3.	Primena paralelometra u planiranju i izradi parcijalnih proteza: Planiranje parcijalne skeletirane proteze.	1
4.	Vezni elementi parcijalne skeletirane proteze: Livene kukice. Atečmeni. Način izrade i ugradnje. Dvostruke krunice. Način izrade i ugradnje.	1
5.	Laboratorijska izrada parcijalnih skeletiranih proteza: Impregniranje (ovoštavanje) modela. Izrada voštanog modela skeleta parcijalne proteze. Ulaganje. Predgrevanje, žarenje vatrostaalnog bloka. Topljenje i livenje legure. Peskiranje i obrada odlivka. Elektrolitičko poliranje. Mehaničko poliranje. Reparature i podlaganje parcijalne skeletirane proteze.	1
6.	Definicija, ciljevi i zadaci fiksne protetike. Opšti pojmovi o zubnim nadoknadama i njihova podela. Definicija i podela fiksnih nadoknada: privremene i stalne nadoknade	1
7.	Modeli za studije i individualna kašika: anatomske model. Priprema otiska za izradu anatomskeg modela. Postupak izrade anatomskeg modela. Modeli za studije. Individualna kašika za uzimanje otiska brušenih zuba. Uslovi koji definišu racionalnu preparaciju: racionalna preparacija. Retencija i stabilizacija fiksnih nadoknada. Strukturalna trajnost. Marginalni integritet. Zaštita potpornih tkiva zuba.	1
8.	Preparacija zuba za livenu fasetiranu i keramičku nadoknadu: Osnovni principi, demarkacija preparacije. Faze brušenja zuba.	1
9.	Izrada radnog modela za fiksnu nadoknadu. Otisak (jednofazni i dvofazni). Priprema otisaka. Izrada radnog modela sa pokretnim radnim patrljcima.	1
10.	Izrada cele livene krunice: modelovanje aksijalnih površina. Modelovanje grizne površine. Izrada fasetirane krunice, delimične krunice i livene nadogradnje. Analiza detalja preparacije na modelu. Izolacija radnog patrljka. Modelovanje košuljice u vosku ili uz primenu plastičnih folija. Formiranje prostora za fasetu. Oblikovanje aksijalnih i grizne površine .	1
11.	Reparacija kanala korena. Izrada modela livene nadogradnje direktnom i indirektnom metodom.	1

12.	Izrada fiksnih nadoknada livenjem. Priprema modela fiksne nadoknade za ulaganje u vatrostalnu masu. Ulaganje. Eliminacija voska. Livenje. Topljenje legure. Obrada i poliranje. Izrada estetskog dela fiksne nadoknade	1
13.	Izrada keramičkih nadoknada: Izrada keramičkih nadoknada postupkom livenja. Izrada keramičkih nadoknada postupkom presovanja. Izrada keramičkih nadoknada CAD-CAM metodom. Izrada metalo-keramičkih nadoknada.	1
14.	Izrada prednjih i bočnih mostova: izrada voštanog modela prednjeg mosta. Izrada voštanog modela gornjeg bočnog mosta. Izrada voštanog modela donjeg bočnog mosta. Mostovi sa inlejom kao kotvom. Viseći most-apendiks.	1
15.	Primena paralelometra u izradi fiksnih nadoknada: paralelometar-instrument za analizu modela. Paralelometar-instrument za izradu fiksnih nadoknada. Namenske nadoknade. Mostovi koji se skidaju. Polufiksni mostovi.	1

5 SEMESTAR

PRAKTIČNA NASTAVA

	PRAKTIČNA NASTAVA – TOTALNE PROTEZE
1.	Anatomski otisak: Uvodni čas - Anatomski otisak i izlivanje preliminarog modela. Demonstracija-Uzimanje otisaka na fantomu-pacijentu, izrada preliminarog modela. Studentska vežba-Uzimanje otisaka na fantom glavama, izrada preliminarog modela. Individualna kašika: Uvodni čas- individualna kašika: definicija, vrste, izrada. Demonstracija- Izrada gornje i donje individualne kašike. Studentska vežba- Izrada gornje i donje individualne kašike.
2.	Funkcionalni otisak: Uvodni čas-Funkcionalni otisak i izlivanje radnog modela. Demonstracija-Uzimanje funkcionalnog otiska, zaštita rubova otiska (postavljanje Keler-ove trake), izlivanje funkcionalnog otiska. Studentska vežba-zaštita rubova otiska (postavljanje Keler-ove trake). Zagrižajne šablone: Uvodni čas-Zagrižajne šablone, materijali i načini izrade. Demonstracija-Formiranje zagrižajnih šablona na radnim modelima. Studentska vežba: Formiranja gornje zagrižajne šablone.
3.	Funkcionalni otisak: Uvodni čas-Funkcionalni otisak i izlivanje radnog modela. Demonstracija-Uzimanje funkcionalnog otiska, zaštita rubova otiska (postavljanje Keler-ove trake), izlivanje funkcionalnog otiska. Studentska vežba-zaštita rubova otiska (postavljanje Keler-ove trake). Zagrižajne šablone: Uvodni čas-Zagrižajne šablone, materijali i načini izrade. Demonstracija-Formiranje zagrižajnih šablona na radnim modelima. Studentska vežba: Formiranja donje zagrižajne šablone.

4.	Međuvilični odnosi: Uvodni čas-Međuvilični odnosi. Demonstracija-Određivanje međuviličnih odnosa na fantomu. Studentska vežba-Obeležavanja orijentacionih linija po zagrižajnim bedemima. Postavljanje obraznog luka na fantomu. Prenošnje modela vilica u artikulador. Uvodni čas:Prenošnje modela vilica u artikulador bez obraznog luka. Prenošnje modela vilica u artikulador pomoću obraznog luka. Učvršćivanje modela vilica u artikuladoru na osnovu određenih međuviličnih odnosa. Moguće greške pri učvršćivanju modela u artikuladoru. Demonstracija-Postavljanje obraznog luka na fantomu.
5.	Postava prednjih zuba: Uvodni čas-Izbor veličine, oblika i boje prednjih zuba. Smernice pri određivanju položaja prednjih zuba, položaj u odnosu na grebene, u odnosu na susedne zube i antagoniste. Postupak postavljanja prednjih zuba. Demonstracija-Postavljanje prednjih zuba. Studentska vežba-Postavljanje prednjih zuba.
6.	Postava bočnih zuba: Uvodni čas-Izbor bočnih zuba. Principi statike. Smernice pri određivanju položaja bočnih zuba. Postupak postavljanja bočnih zuba. Demonstracija-Postavljanje bočnih zuba obostrano. Studentska vežba-Postavljanje bočnih zuba obostrano.
7.	Završna faza postave zuba
8.	Modeliranje spoljnjih površina proteza. Završna obrada voštanih modela proteza. Kivetiranje i polimerizacija.
9.	Obrada gotovih proteza i predaja pacijentu ili fantomu. Reokludacija i reartikulacija gotovih proteza
10.	Kolokvijum (test)
11.	PARCIJALNE PLOČASTE PROTEZE
12.	<i>Uvodni čas</i> – Delovi parcijalne pločaste proteze. Otisak donje krezube vilice (Kennedy I) i izreda radnog modela. <i>Demonstriranje</i> - Uzimanje otiska na pacijentu, izrada radnog modela. <i>Studentska vežba</i> – Uzimanje otisaka na fantomu, izrada radnog modela i izrada individualne kašike.
13.	Izrada zagrižajnih šablona: <i>Uvodni čas</i> – Zagrizajne šablone <i>Demonstriranje</i> – Izrada zagrizajnih šablona na modelu Kennedy I <i>Studentska vežba</i> – Izrada zagrizajnih šablona na modelu Kennedy I
14.	Izrada žičanih kukica: <i>Uvodni čas</i> – Žičane kukice. Postavljanje modela u artikulador. <i>Demonstriranje</i> – Izrada žičanih kukica (ekvatorijalna i bonihard) <i>Studentska vežba</i> – Izrada ekvatorijalna i bonihard žičane kukice.

15.	Postava zuba: <i>Uvodni čas</i> – Specifičnosti postave zuba kod pacijalne proteze. Modeliranje proteze u vosku. Kivetiranje , obrada i poliranje. <i>Demonstriranje</i> – Postava zuba, kivetiranje, polimerizacija, obrada i poliranje.
16.	<i>Studentska vežba</i> – Postava zuba na modelu Kennedy I. Kolokvijum- parcijalna pločasta proteza

6 SEMESTAR

	PRAKTIČNA NASTAVA PARCIJALNE SKELETIRANE PROTEZE, FIKSNA PROTETIKA	Broj časova
1.	Uvodni čas – Model za studije. Paralelometar. Mehanizam rada dentalnih paralelometra. Položaj modela u paralelometru. Opšti i specijalni plan parcijalne skeletirane proteze. Demonstriranje – Uzimanje otisaka. Izrada modela za studije. Rad sa paralelometrom. Studentska vežba – Analiza modela za studije u paralelometru. Izbor pravaca unošenja proteze. Određivanje ekvatora zuba. Merenje dubine podminiranosti zuba.	3
2.	Uvodni čas – Prenošnje plana parcijalne skeletirane proteze sa modela za studije na osnovni model. Demonstriranje – Prenošnje plana parcijalne skeletirane proteze krezubosti klase Kennedy I,II,III. i IV sa modela za studije na osnovni model. Studentska vežba – Prenošnje plana parcijalne skeletirane proteze krezubosti klase Kennedy I,II,III. i IV sa modela za studije na osnovni model.	3
3.	Uvodni čas – Priprema osnovnog modela, dubliranje i izrada vatrostalnog modela. Demonstriranje – Priprema osnovnog modela, dubliranje i izrada vatrostalnog modela. Studentska vežba – Priprema osnovnih modela za dubliranje (sva četiri tipa krezubosti po Kenney).	3
4.	Uvodni čas – Ovoštavanje vatrostalnog modela. Izrada voštanih modela skeletal parcijalne proteze tipa krezubosti Kennedy I i Kennedy II . Demonstriranje – Ovoštavanje vatrostalnog modela. Izrada voštanih modela skeletal parcijalne proteze tipa krezubosti KennedyII Kennedy II . Studentska vežba – Izrada voštanih modela skeletal parcijalne proteze tipa krezubosti Kennedy I i Kennedy II .	3
5.	Uvodni čas – Izrada voštanih modela skeletal parcijalne proteze tipa krezubosti Kennedy III i Kennedy IV . Postavljanje livnih kanala. Demonstriranje – Izrada voštanih modela skeletal parcijalne proteze tipa krezubosti Kennedy III i Kennedy IV . Postavljanje livnih kanala. Studentska vežba – Izrada voštanih modela skeletal parcijalne proteze tipa krezubosti Kennedy III i Kennedy IV . Postavljanje livnih kanala.	2
6.	Kolokvijum- parcijalna skeleirana proteza	1
7.	Uvodni čas: Osnovni principi preparacije. Demonstriranje i rad studenata: preparacija zuba za živu krunu (demarkacija preparacije oblika polužleba)	3

8.	Uvodni čas: Demonstriranje i rad studenata: preparacija zuba za fasetiranu krunu (demarkacija preparacije oblika polužleba i stepenika).	3
9.	Uvodni čas: Demonstriranje i rad studenata: preparacija zuba za keramičke nadoknade (demarkacija preparacije oblika stepenika sa zaobljenim unutrašnjim uglom, naglašenim polužlebom i stepenikom.	3
10.	Rad studenata: korekcija sva tri oblika preparacije.	3
11.	Uvodni čas: Demonstriranje i rad studenata: izrada voštanog modela livene nadogradnje od akrilata.	3
12.	Uvodni čas: Demonstriranje: uzimanje otiska brušenih zuba. Izlivanje modela. Priprema radnih patrljaka.	3
13.	Uvodni čas: Demonstriranje: modelovanje livene krune na molaru. Modelovanje fasetirane krune na premolaru.	3
14.	Uvodni čas: Demonstriranje: Modelovanje fasetiranog tela mosta.	3
15.	Uvodni čas: Demonstriranje: modelovanje kapice za metalokeramičku krunu i metalokeramičku krunu sa rubom krune u keramici.	3
16.	Uvodni čas: Demonstriranje: modelovanje skeleta prednjeg metalokeramičkog mosta u vosku.	2
17.	Kolokvijum (test).	1

NAČINI PROVERE ZNANJA:

Kolokvijumi;
Seminari i
Ispit

ISHODI UČENJA:

Oblast totalne proteze:

Uzimanje anatomskih otisaka i izlivanje preliminarog modela; Izrada individualne kašike;
Uzimanje funkcionalnog otiska i izrada radnog modela; Izrada zagrižajnih šablona na radnom modelu; Određivanje međuviličnih odnosa na fantomu; Postavljanje prednjih i bočnih zuba

Oblast parcijalne pločaste proteze:

Uzimanje otisaka i izrada radnog modela; Izrada zagrižajnih šablona; Izrada žičanih kukica;
Postava zuba

Oblast parcijalne skeletirane proteze:

Uzimanje anatomskog otiska i izrada modela za studije; Analiza modela za studije u paralelometru; Planiranje parcijalne skeletirane proteze - krezubosti klase I, II, III i IV;
Prenošenje plana sa modela za studije na radni model; Priprema osnovnog modela;
Dubliranje i izrada vatrostalnog modela; Izrada voštanog modela parcijalne skeletirane proteze - krezubosti klase I, II, III i IV

Oblast fiksne protetike

Preparacija zuba za livenu, fasetiranu i keramičku krunu; Izrada voštanog modela livene nadogradnje; Uzimanje otisaka i izlivanje radnog modela; Priprema radnih patrljaka;
Modelovanje livene i fasetirane krune; Modelovanje tela fasetiranog mosta; Modelovanje kapice za metalokeramičku krunu

LITERATURA:

1. Trifunović D., Radlović S., Kandić M., Nastić M., Petrović A., Krstić M., Stanišić-Sinobad D., Stomatološka protetika – pretklinika, *Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 1995.*
2. Stamenković D., Obradović-Đuričić K., Beloica D., Leković V., Ivanović V., Pavlović G., Popović G.: Stomatološki materijali, *Zavod za udžbenike i nastavna sredstva , Beograd, 2003.*
3. Tihaček Šojić Lj.: Namenski ispuni, *Nauka, Beograd, 2000. god.*

Naziv predmeta	BOLESTI ZUBA - PRETKLINIKA	25
Godina studija	III	
Semestar	5. i 6.	
Nastava	teorijska i praktična	
Broj časova nedeljno	5. sem.- pred.: 1, vežbe: 2 6. sem.- pred.: 1, vežbe: 2	
Ukupan broj časova	90	
Ukupan broj kredita	6	

TEORIJSKA NASTAVA – V SEMESTAR

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	Uvod u dentalnu patologiju i terapiju. Karijes, definicija: Etiopatogeneza, klinička slika, karijes predilekciona mesta.	1
2.	Dijagnostičke metode za otkrivanje karijesa. Pregled zuba, instrumenti i pomoćna dijagnostička sredstva. Obeležavanje zuba.	1
3.	Klasifikacija karijesa: način širenja kroz zubna tkiva; sekundarni i recidivni karijes.	1
4.	Terapija karijesa zuba. Analiza osnovnih principa obrade kaviteta po Black-u i kritički osvrt.	1
5.	Instrumenti za obradu karijesne lezije. Rotirajući i ručni instrumenti.	1
6.	Preparacija kaviteta I klase. Preparacija kaviteta na griznoj površini, molara i premolara foramen cekum i foramen molare. Pristup, tačka oslonca, korišćenje adekvatnih instrumenata. Nomenklatura zidova i uglova kaviteta.	1
7.	Preparacija kaviteta II klase. Preparacija na premolarima i molarima. Restriktivna preparacija kaviteta II klase: slot i tunel preparacija .	1
8.	Preparacija kaviteta MOD na premolarima i molarima. MOD kavitet na zubu sa vitalnom pulpom. MOD kavitet na depulpisanom zubu.	1
9.	Preparacija kaviteta III klase i separacija zuba. Varijanta „A“ kaviteta III klase. Podvarijanta varijante „A“ kaviteta III klase; Separacija zuba.	1
10.	Preparacija kaviteta IV klase. Varijante kaviteta IV klase: sa gingivalnim stepenikom; sa incizalnim stepenikom.	1
11.	Preparacija kaviteta V klase karijesne i nekarijesne etiologije.	1
12.	Preparacija kaviteta za adhezivne materijale. Odstupanje od Black-ovih principa.	1
13.	Preparacija kaviteta za inlay – onlay od plemenitih legura i preparacija kaviteta za inlay od kompozita i porcelana.	1
14.	Osnovni principi restauracije krunice zuba	1
15.	Interaktivna rekapitulacija gradiva	1

TEORIJSKA NASTAVA – VI SEMESTAR

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	Materijali u restaurativnoj stomatologiji – osnovne karakteristike materijala	1
2.	Materijali za privremeno zatvaranje kaviteta	1
3.	Zaštitne podloge u restaurativnoj stomatologiji	1
4.	Glas-jonomer cementi kao materijali za podloge i cementiranje fiksnih nadoknada	1

5.	Glas jonomer cementi kao materijali za restaurativne ispune	1
6.	Kompozitni materijali u restaurativnoj stomatologiji – osobine i klasifikacija	1
7.	Kompozitni materijali – osnovni principi primene kod zuba frontalne regije	1
8.	Kompozitni materijali – osnovni principi primene kod zuba bočne regije	1
9.	Adhezivna sredstva u restaurativnoj stomatologiji – hemijski i mikromehanički aspekt adhezivne veze	1
10.	Adhezivna sredstva u restaurativnoj stomatologiji – klasifikacija adhezivnih sredstava	1
11.	Primena amalgama u restaurativnoj stomatologiji – osnovne osobine i karakteristike	1
12.	Primena amalgama u restaurativnoj stomatologiji	1
13.	Materijali za livene ispune od metala	1
14.	Materijali za indirektno ispune od estetskih materijala	1
15.	Interaktivna rekapitulacija gradiva	1

PRAKTIČNA NASTAVA – V SEMESTAR

Red. br.	SADRŽAJ VEŽBE	Broj časova
1.	Upoznavanje sa osnovnim principima rada, sa opremom i instrumentima. Upoznavanje sa organizacijom i načinom izvođenja praktične nastave. Radno mesto i stomatološke mašine. Ručni instrumenti i njihova namena.	2
2.	Mašinski instrumenti i njihova upotreba. Položaj terapeuta pri radu (u odnosu na pacijenta). Direktni i indirektni rad u ustima. Oslanjanje (fiksiranje) ruke pri radu u ustima.	2
3.	Preparacija kaviteta I klase: Teoretski uvod u vežbu. Principi preparacije kaviteta I klase na griznoj površini molara.	2
4.	Preparacija kaviteta I klase: na griznoj površini molara (nastavak). Principi preparacije kaviteta I klase na griznoj površini premolara.	2
5.	Preparacija kaviteta I klase na griznoj površini premolara (nastavak). Principi preparacije kaviteta I klase (Foramen coecum).	2
6.	Preparacija kaviteta II klase Principi preparacije na molarima.	2
7.	Preparacija kaviteta II klase. Principi preparacije kaviteta II klase na premolaru.	2
8.	Preparacija kaviteta II klase tipa MOD. Principi preparacije kaviteta MOD na vitalnom zubu.	2
9.	Principi preparacije kaviteta II klase tipa MOD na avitalnom zubu.	2
10.	Preparacija kaviteta III klase. Teoretski uvod u vežbu. Principi preparacije kaviteta III klase ("A" varijanta), podvarijanta „A“.	2
11.	Preparacija kaviteta IV klase. Principi preparacije različitih varijanti.	2
12.	Preparacija kaviteta V klase. Principi preparacije kaviteta V klase karijesne i nekarijesne etiologije.	2
13.	Preparacija za livene ispune, Principi preparacije za inlay.	2
14.	Osnovni gnatološki principi u restauraciji molara i premolara	2
15.	Interaktivna rekapitulacija gradiva	2

PRAKTIČNA NASTAVA VI SEMESTAR

Red. br.	SADRŽAJ VEŽBE	Broj časova
1.	Osnovni principi u radu sa materijalima za privremeno zatvaranje kaviteta	2
2.	Principi rada i postavljanje zaštitnih podloga – priprema materijala	2
3.	Principi rada sa Glas-jonomer cementima (hemijska i svetlosna polimerizacija) za restaurativne ispune	2
4.	Principi rada sa amalgamima – restauracija po osnovnim gnatološkim zahtevima, kontaktna tačka, okluzalna morfologija	2
5.	Principi rada sa amalgamima u restaurativnoj stomatologiji – priprema i zaštita	2
6.	Principi rada sa amalgamskim ispunima – matrice i interdentalni kočići	2
7.	Definitivna obrada amalgamskih ispuna	2
8.	Kompozitni materijali – tehnika aplikacije i tehnika polimerizacije – postavljanje matrica, interdentalni kočići	2

9.	Kompozitni materijali – osnovni gnatološki zahtevi pri restauraciji molara i premolara – kontaktna tačka, okluzalna morfologija	2
10.	Kompozitni materijali – faktori koji utiču na kvalitet ispuna	2
11.	Adhezivna sredstva u stomatologiji – kondicioniranje gleđi i dentina	2
12.	Adhezivna sredstva u stomatologiji – tehnika totalnog nagrizanja gleđi i dentina i tehnika sa samonagrizajućim prajmerima	2
13.	Definitivna obrada kompozitnih ispuna	2
14.	Principi i tehnike rada sa materijalima za indirektno (livene) ispune	2
15.	Interaktivna rekapitulacija gradiva	2

U okviru praktične nastave koja se izvodi kroz 45 časova vežbi student mora da uz stečena znanja sa predavanja savlada veštine:

1. privremenog zatvaranja kaviteta uz primenu odgovarajućih sredstava i instrumenata za rad,
2. principi i način podlaganja kaviteta nekim materijalima
3. principi i način rada i instrumenti pri rekonstrukciji zuba sa amalgamskim ispunima
4. principi ,način rada i instrumenti pri rekonstrukciji zuba sa estetskim materijalima

NAČINI PROVERE ZNANJA:

Ispit se polaže praktično i usmeno-test

ISHODI UČENJA:

Posle završenih teorijskih predavanja i praktičnih vežbi iz predmeta Bolesti zuba- predklinika student bi trebalo:

- Da poznaje osnovne principe organizacije rada u stomatološkoj ordinaciji
- Da poznaje i pravilno primenjuje ručne i mašinske instrumente tokom preparacije kaviteta
- Da je savladao osnovne principe preparacije i da može da ih primenjuje u praksi
- Da poznaje tok restaurativne procedure
- Da je razumeo značaj zaštite pulpodentinskog kompleksa i da je savladao postavljanje zaštitne podloge
- Da je razumeo značaj interdentalnog prostora i savladao postavljanje matrica
- Da je savladao tehnike aplikacije restaurativnih materijala (amalgam, kompozit, GJC)
- Da je razumeo značaj završne obrade kompozitnih i amalgamskih ispuna

LITERATURA:

1. Karadžov O., Kezele D., Kuburović D., Marković D.: **Preparacija kaviteta**, Univerzitet u Beogradu. Izdanje VI. Izdavač: GRIFON, Beograd, 1999.
2. Karadžov O., Kezele D., Kuburović D.: **Materijali za zubne ispune**, Univerzitet u Beogradu. Izdanje III. Izdavač: Univerzitet u Beogradu, Beograd, 1997.

Naziv predmeta	HIRURGIJA	26
Godina studija	III	
Semestar	VI	
Nastava	teorijska i praktična	
Broj časova nedeljno	predavanja:3, vežbe:3	
Ukupan broj časova	90	
Ukupan broj kredita	9	

TEORIJSKA NASTAVA

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	Anamneza. Pregled bolesnika. Dopunske dijagnostičke metode (laboratorijske analize, EHO, RTG, CT, MRI, endoskopije).	3
2.	Asepsa i antisepsa. Hirurške infekcije. Profilaksa i specifična terapija hirurških infekcija.	3
3.	Mere kardiopulmonalne reanimacije. Monitoring hirurških bolesnika. Šok - prevencija i terapija.	3
4.	Krvarenje i hemostaza. Transfuzija krvi i krvnih derivata. Poremećaji razmene vode i elektrolita.	3
5.	Odgovor organizma na povredu. Ishrana bolesnika. Rana i zarastanje rane.	3
6.	Osnovi anestezije. Osnovni principi operacija i vrste operativnih zahvata. Postoperativne komplikacije.	3
7.	Povrede mekih tkiva. Povrede unutrašnjih organa. Povrede koštano zglobov sistema.	3
8.	Oboljenja i povrede kože i potkožnog tkiva. Oboljenja centralnog i perifernog nervnog sistema. Transplantacija tkiva i organa.	3
9.	Oboljenja i povrede perifernih arterija. Oboljenja i povrede venskog i limfnog sistema. Oboljenja i povrede srca i velikih krvnih sudova.	3
10.	Oboljenja i povrede vrata. Oboljenja endokrinih žlezda. Oboljenja dojke.	3
11.	Oboljenja i povrede zida grudnog koša. Oboljenja i povrede respiratornog trakta. Oboljenja i povrede organa medijastinuma i dijafragme.	3
12.	Oboljenja i povrede trbušnog zida. Oboljenja i povrede jednjaka, želuca i duodenuma. Oboljenja tankog creva, kolona, rektuma i anusa.	3
13.	Oboljenja i povrede jetre, žučnih puteva i pankreasa. Oboljenja i povrede slezine.	3
14.	Oboljenja i povrede retroperitonealnog prostora. Urološka oboljenja. Ginekološka oboljenja.	3
15.	Osnovni principi onkologije. Hirurško lečenje malignih oboljenja. Metode minimalno invazivne hirurgije.	3

PRAKTIČNA NASTAVA

Red. br.	SADRŽAJ VEŽBE	Broj časova
1.	Anamneza. Pregled bolesnika.	3
2.	Dopunske dijagnostičke procedure: laboratorijske analize, EHO, RTG,	3

	CT, punkciona biopsija. Endoskopija.	
3.	Sterilizacija i dezinfekcija. Antibiotici, vakcine i serumi.	3
4.	Infekcija operativne rane. Intrahospitalna infekcija.	3
5.	Injekciona i infuziona terapija.	3
6.	Principi hemostaze. Zaustavljanje krvarenja. Određivanje krvnih grupa i preduslovi za davanje krvi i krvnih derivata.	3
7.	Obrada i previjanje rane. Zavoji. Imobilizacija. Organizacija rada u hirurškoj ambulanti.	3
8.	Upoznavanje sa hirurškim instrumentima. Organizacija rada u operacionoj sali.	3
9.	Šavni materijal i tehnike šivenja tkiva.	3
10.	Kontrola vitalnih funkcija bolesnika. Mere kardiopulmonalne reanimacije.	3
11.	Anestezija: opšta, regionalna, lokalna. Mehanička respiracija.	3
12.	Postupci zbrinjavanja teško povređenih. Organizacija rada u jedinici intenzivne nege.	3
13.	Peritoneumska i hemodijaliza. Specifične urološke procedure.	3
14.	Sintetski materijali u hirurgiji. Principi transplantacije tkiva i organa.	3
15.	Aparatura i instrumenti za minimalno invazivne procedure.	3

NAČIN POLAGANJA ISPITA

1. deo Eliminacioni test

Test se odvija u Amfiteatru Hirurške klinike KBC Zvezdara. Sastoji se iz 30 pitanja, različitog tipa odabranih iz kompleta od 300 javno objavljenih pitanja iz celokupnog gradiva predviđenog Programom. Test se sastavlja neposredno pred ispitni rok. Za pozitivnu ocenu potrebno je minimum od 18 tačnih odgovora (60%). Eliminacioni test se priznaje samo za tekući ispitni rok.

2. deo Praktični ispit

Obavlja se na odeljenjima Hirurške klinike KBC Zvezdara. Kandidat dobija bolesnika od koga uzima anamnezu, obavlja klinički pregled i pred nastavnikom odgovara na postavljena pitanja. Za izlazak na usmeni deo ispita potrebna je pozitivna ocena (od 6 do 10) koja učestvoje u završnoj oceni sa 20%

3. deo Usmeni ispit

Obavlja se u kabinetu nastavnika. Kandidat izvlači karticu sa 5 pitanja iz kompleta od 26 javno objavljenih kombinacija pitanja.

Završna ocena iz hirurgije se formira na osnovu ocena sa praktičnog ispita (20%), i usmenog ispita (80%).

ISHOD UČENJA

- Uzimanje anamneze i obavljanje kliničkog pregleda u cilju dijagnostike;
- Sprovođenje dezinfekcije i sterilizacije materijala i instrumenata;
- Prepoznavanje i korišćenje osnovnih hirurških instrumenata;
- Pružanje prve pomoći i sprovođenje kardiopulmonalne reanimacije;
- Postavljanje zavoja i imobilizacionih sredstava kod povreda;
- Davanje svih vrsta injekcija i infuzione terapije;

- Hirurška obrada rane, lokalna hemostaza, sutura rane i skidanje konaca,
- Incizija apscesa i flegmona;
- Poznavanje osnovnih laboratorijskih analiza;
- Poznavanje dopunskih dijagnostičkih procedura (Echo, Rtg, CT, MRI);
- Tumačenje endoskopskih nalaza;
- Prepoznavanje vrsta operativnih zahvata,
- Primena osnovnih medikamenata i konzervativno lečenje hirurških bolesnika.

LITERATURA

- *Dragoslav Stevović i saradnici: Hirurgija za studente i lekare*, Savremena administracija, Beograd, 2000, 03-130; 137-145; 157-238; 259-680; 763-814; 815-842; 891-945; 984-1004.
- *Stajić M, Grbić R: Klinička propedevtika*, Savremena administracija, Beograd, 2001, 1-160.

Naziv predmeta	INTERNA MEDICINA	27
Godina studija	III	
Semestar	5.	
Nastava	teorijska i praktična	
Broj časova nedeljno	predavanja: 3, vežbe: 4	
Ukupan broj časova	105	
Ukupan broj kredita	9	

TEORIJSKA NASTAVA

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	Uvod, propedevtika interne medicine: Hipokratova zakletva. Uvod u internu medicinu, kliniku i propedevtiku; istorija bolesti, komunikacija sa pacijentom;	6
2.	Propedevtika - Uzimanje anamneze i fizički pregled: Teorijsko upoznavanje sa osnovnim tehnikama fizičkog pregleda – inspekcija, palpacija, perkusija, auskultacija; Tehnika pregleda glave i vrata,	
3.	Propedevtika - Respiratorni sistem: Metode pregleda respiratornog sistema i ispitivanja plućne funkcije;	
4.	Propedevtika - Kardiovaskularni sistem: Metodologija kardiološkog pregleda I pregleda krvnih sudova i ekstremiteta.	
5.	Propedevtika - Gastroenterologija sa hepatologijom : Metode pregleda gastrointestinalnog i hepatobilijarnog sistema;	6
6.	1. Pulmologija Metode pregleda respiratornog sistema i ispitivanja plućne funkcije; Respiratorna acidoza i alkalozia; Akutni i hronični bronhitis, Hronična opstruktivna bolest pluća	
7.	2. Pulmologija : Fibroza i atelektaza pluća; Pneumonije; Tuberkuloza pluća; Sarkoidoza	
8.	3. Pulmologija : Oboljenja pleure i medijastinuma; Tumori respiratornog sistema;	
9.	4. Pulmologija -Urgentna stanja u pulmologiji (akutna respiratorna insuficijencija, respiratorni distress sindrom, akutna astma i astmatični status, pneumotoraks, krvavljenja, plućna embolija, strana tela); Stomatološki aspekti respiratorne patologije	
10.	1.Kardiologija Reumatska groznica, , Miokarditisi.	6
11.	2.Kardiologija Endokarditisi, Urodjene i stečene srčane mane.	
12.	3.Kardiologija Ishemijska bolest srca(angina pectoris i infarkt miokarda)..	
13.	4. Kardiologija Miokardiopatije. Srčana insuficijencija - kliničke manifestacije i terapija Oboljenja arterijskog i venskog krvnog sistema. Stomatološki aspekti obolejnja kardiovaskularnog sistema.	
14.	5. Kardiologija: Urgentna stanja u kardiologiji (akutna insuficijencija, kardiogeni šok, srčani zastoj, tamponada, maligne aritmije, hipertenzivna kriza, disekantne aneurizme).Nefrotski sindrom; Nefrolitijaza, Poremećaji ravnoteže tečnosti i elektrolita;	
15.	6. Kardiologija Urgentna stanja u nefrologiji (akutna bubrežna insuficijencija i poremećaji elektrolita): Stomatološki aspekti nefrološke patologije	6
16.	1,2 Gastroenterologija : Oboljenja jednjaka i želuca. Ulkusna bolest i komplikacije. Tumori jednjaka i želuca. Oboljenja tankog i debelog	

	creva; Malapsorpcioni sindrom; inflamatorne bolesti creva; Tumori tankog i debelog creva	
17.	3,4. Gastroenterologija Oboljenja jetre - hepatitisi, ciroza, tumori jetre; Oboljenja žučne kese. Akutni i hronični pankreatitis; tumori pankreasa	
18.	5,6. Gastroenterologija Urgentna stanja u gastroenterologiji (krvavljenja iz gastrointestinalnog trakta, peritonitisi, akutna nekroza pankreasa, hepatična koma). Upoznavanje sa interakcijom oralnog zdravlja, ishrane, opšteg zdravlja, lekova i oboljenja koja mogu imati uticaj na stomatološku zaštitu i oboljenja. Stomatološki aspekti gastrointestinalne patologije	
19.	1,2 Endokrinologija i poremećaji metabolizma : Metodologija endokrinološkog pregleda; Oboljenja (akromegalija, hipopituitarizam) i tumori hipofize Oboljenja tireoidne žlezde (hipotireoza, hipertireoza, tireoiditisi, tumori). Oboljenja paratireoidnih žlezda (hipoparatireoidizam i hiperparatireoidizam)	
20.	3,4 Endokrinologija i poremećaji metabolizma ; : Oboljenja (hipo i hiperfunkcija) i tumori kore nadbubrežne žlezde. Oboljenja srži nadbubrežnih žlezda(feohromocitom); Endokrinološka oboljenja gonada. Gojaznost i pothranjenost (poremećaji u ishrani)	
21.	5,6 Endokrinologija i poremećaji metabolizma - Diabetes mellitus i komplikacije dijabetesa (akutne i hronične) . Urgentna stanja u endokrinologiji (ketoacidoza i koma, hiperosmolarna koma, hipoglikemija, tireotoksična kriza, akutna insuficijencija nadbubrega); Stomatološki aspekti endokrinološke patologije	6
22.	1,2 Hematologija :Metodologija hematološkog pregleda; Dijagnostičke metode u hematologiji. Neutropenije, pancitopenije, leukemije, bolesti slezine; Mijeloproliferativni i mijelodisplastični sindromi; Limfoproliferativne bolesti Anemije - klinika, dijagnostika i terapija; Osnovni principi transfuziologije.	6
23.	3,4. Hematologija :Poremećaji hemostaze, hemoragijski sindrom;Urgentna stanja u hematologiji (akutne hemoragijske dijateze; Trombotička trombocitopenijska purpura, hemolizne krize). Značaj hematoloških poremećaja u stomatološkoj praksi	
24.	1,2 Imunologija sa alergologijom :Metodologija pregleda i laboratorijske dijagnostike u imunologiji i alergologiji; Tipovi alergijskih reakcija, urođeni i stečeni Poremećaji imuniteta, AIDS, vaskulitisi, medikamentozna alergija; urgentna stanja u alergologiji - anafilaktički šok, angioedem; Značaj alergoloških i imunoloških bolesti u stomatološkoj praksi	3
25.	1,2 Reumatologija :Klasifikacija, klinička slika, dijagnostika i terapija najčešćih reumatoloških oboljenja; Seropozitivne i seronegativne artropatije, degenerativna i metabolička reumatska oboljenja, vanzglobni reumatizam, sistemske bolesti vezivnog tkiva	
26.	1, 2 Pedijatrija 2: Metodologija pregleda u pedijatriji, rast i razvoj,	3

	poremećaj rastenja; Morbiditet, mortalitet i zaštita dece Poremećaji ishrane i bolesti nedostatka nutritivnih materija; Osnovni principi veštačke ishrane	
27.	3,4 Pedijatrija 3: Oboljenja gornjih i donjih disajnih puteva dece, alergijska oboljenja, dečija kardiologija i gastroenterologija Dečija hematologija, endokrinologija i nefrologija Stomatološki aspekti pedijatrijske patologije	
28.	1,2 Nefrologija : Metodologija nefrološkog pregleda, laboratorijska i funkcionalna dijagnostika bubrežnih poremećaja; Akutni, subakutni i hronični glomerulonefritis i pijelonefritis; tuberkuloza i tumori bubrega;	2
29.	3,4. Nefrologija : Nefrotski sindrom; Nefrolitijaza, Poremećaji ravnoteže tečnosti i elektrolita; Urgentna stanja u nefrologiji (akutna bubrežna insuficijencija i poremećaji elektrolita): Stomatološki aspekti nefrološke patologije	
30.	Repeticija svih urgentnih stanja u internoj medicini	1

PRAKTIČNA NASTAVA

Red. br.	SADRŽAJ VEŽBE	Broj časova
1.	Uvod i propedeutika Interne medicine : Anamneza i istorija bolesti, komunikacija sa pacijentom, članovima porodice i drugim zdravstvenim radnicima;:	4
2.	Osnove fizičkog pregleda : Status praesens Opšta inspekcija Pregled glave i vrata; grudnog koša; kardiovaskulnog sistema	
3.	Osnove fizičkog pregleda : Pregled abdomena i ekstremiteta	
4.	Pulmologija: Obrada bolesnika sa dominantno respiratornom patologijom; Inspekcija; Palpacija i perkusija; Auskultacija, tip disanja, disajni šumovi	8
5.	Pulmologija : Obrada bolesnika sa dominantno respiratornom patologijom; Dijagnostički značaj mikroskopskog pregleda i fizičke osobine sputuma, kultura; Rentgenološka dijagnostika u pulmologiji; Pleuralna punkcija – tehnika i indikacije, osobine pleuralnog punktata	
6.	Pulmologija: Obrada bolesnika sa dominantno respiratornom patologijom; Funkcionalna dijagnostika, spirometrija i gasne analize; Bronhoskopija – indikacije, tehnika i dijagnostički značaj; Upoznavanje sa tehnikama reanimacije i urgentnim intervencijama kod opstrukcije disajnih puteva, udisanja ili gutanja stranih tela	
7.	Kardiologija : Obrada bolesnika sa dominantno kardiovaskularnom patologijom; Inspekcija i palpacija prekordijuma; Projekcije srčanih ušća; Auskultacija srca	8
8.	Kardiologija Dijagnostički značaj rentgenološkog pregleda srca i koronarografije; Test opterećenja	
9.	Kardiologija Obrada bolesnika sa dominantno kardiovaskularnom patologijom; Auskultacija bolesnika sa poremećajem srčanog ritma, srčanim šumovima i srčanom dekompenzacijom	
10.	Kardiologija: Obrada bolesnika sa dominantno kardiovaskularnom patologijom; Pregled bolesnika sa srčanom manom; Dijagnostički značaj elektrokardiografije, fonokardiografije, ehokardiografije	

11.	Kardiologija : Obrada bolesnika sa dominantno kardiovaskularnom patologijom;	
12.	Kardiologija : Obrada bolesnika sa dominantno kardiovaskularnom patologijom; Pregled krvnih sudova i pulsa, Doppler krvnih sudova, tehnika merenja arterijske tenzije; Reanimacione tehnike i urgentne intervencije kod infarkta, kolapsa, vazovagalnih poremećaja	
13.	Gastroenterologija i hepatologija : Obrada bolesnika sa dominantno gastroenterološkom patologijom; Inspekcija abdomena; Palpacija abdomena – jetre, slezine i bubrega	8
14.	Gastroenterologija i hepatologija : Obrada bolesnika sa dominantno gastroenterološkom patologijom; Perkusija abdomena i auskultacija peristaltike; Metodologija dijagnostike ascitesa; Abdominalna punkcija i osobine punktata	
15.	Gastroenterologija i hepatologija : Obrada bolesnika sa dominantno gastroenterološkom patologijom; Tehnika i značaj ehotomografije abdomena, rentgenske dijagnostike, metode pregleda jetre, žučne kese i pankreasa	
16.	Gastroenterologija i hepatologija : Obrada bolesnika sa dominantno gastroenterološkom patologijom; Tehnika i značaj endoskopskih metoda – ezofagogastroduodenoskopije, rektoskopije, kolonoskopije	
17.	Kolokvijum iz propedevtike	8
18.	Endokrinologija i metabolizam 1,2 : Obrada bolesnika sa dominantno endokrinološkom patologijom; Osnovne laboratorijske dijagnostičke metode u endokrinologiji; Funkcionalno ispitivanje hipofize	
19.	Seminar: Endokrinologija Endokrinologija i metabolizam 3,4 : Obrada bolesnika sa dominantno endokrinološkom patologijom; Funkcionalno ispitivanje tireoidee i endokrinog pankreasa, OGTT	
20.	Endokrinologija i metabolizam 5,6 : Obrada bolesnika sa dominantno endokrinološkom patologijom; Funkcionalno ispitivanje nadbubrega i gonada	
21.	Endokrinologija i metabolizam 7,8 : Obrada bolesnika sa dominantno endokrinološkom patologijom; Laboratorijska dijagnostika metaboličkih poremećaja acido - baznog statusa i metabolizma lipida	
22.	Endokrinologija i metabolizam 9,10,11 : Obrada bolesnika sa dominantno endokrinološkom patologijom; Izotopske metode u endokrinologiji; Dijagnostika i sanacija komplikacija Diabetes mellitusa; higijensko – dijetetski režim, reanimacione tehnike i urgentne intervencije kod dijabetične kome	
23.	Hematologija 1,2 : Obrada bolesnika sa dominantno hematološkom patologijom; Periferna krvna slika, sedimentacija, laboratorijske metode u diferencijalnoj dijagnostici anemija; Mijelogram, tehnika izvođenja i dijagnostički značaj	8
24.	Hematologija 3,4 : Obrada bolesnika sa dominantno hematološkom patologijom; Limfadenogram – tehnika izvođenja i dijagnostički značaj; Indikacije za transfuziju krvi i krvnih derivata, tehnika izvođenja i moguće komplikacije	
25.	Seminar: Stomatološke intervencije kod pacijenata sa poremećajem koagulacije i onih na antikoagulantnoj terapiji Hematologija 5,6,7 : Obrada bolesnika sa dominantno hematološkom patologijom; Testovi za procenu vaskularne, trombocitne i koagulacione komponente hemostaze	

26.	Hematologija 8,9: Obrada bolesnika sa dominantno hematološkom patologijom; Tehnika izvođenja i i dijagnostički značaj biopsije kostne srži i limfne žlezde	
27.	Reumatologija 1,2,3: Obrada bolesnika sa dominantno reumatološkom patologijom; Osnovne laboratorijske analize, metode za dijagnostiku sistemskih bolesti, rentgenološke metode	8
28.	Imunologija sa alergologijom 1,2: Obrada bolesnika sa dominantno imuno-alergološkom patologijom; Kožne probe, citološke i serološke metode u dijagnostici alergijskih bolesti	
29.	Imunologija sa alergologijom 3,4: Obrada bolesnika sa dominantno imuno-alergološkom patologijom; Testovi za ispitivanje humoralnog i celularnog imunskog odgovora; Izvođenje reanimacionih tehnika i urgentnih intervencija kod anafilaktičkog šoka	
30.	Nefrologija 1,2: Obrada bolesnika sa dominantno nefrološkom patologijom; Funkcionalno ispitivanje bubrega; Dokazivanje acetonurije, glikozurije i proteinurije; Sediment urina i urinokultura sa antibiogramom	6
31.	Nefrologija 3,4: Obrada bolesnika sa dominantno nefrološkom patologijom; Značaj ehotomografije, rentgenske dijagnostike i biopsije bubrega u dijagnostici nefroloških oboljenja; Laboratorijska dijagnostika poremećaja metabolizma vode i elektrolita; značaj hemodijalize	
32.	Kliničko i laboratorijsko ispitivanje bolesnika sa polimorfnim kliničkim manifestacijama	2

SEMINARSKI RADOVI - TEME

Respiratorna insuficijencija u stomatološkoj praksi

Antibiotska terapija u urođenim i stečenim srčanim manama

Lokalna anestezija kod pacijenata sa poremećajem srčanog ritma

Oralne manifestacije u gastroenterologiji

Endokrinologija

Stomatološke intervencije kod pacijenata sa poremećajem koagulacije i onih na antikoagulantnoj terapiji

KOLOKVIJUMI – TEMATSKE JEDINICE

1. Provera znanja iz propedevitike preduslov za dobijanje potpisa iz praktične nastave

NAČIN PROVERE ZNANJA:

1. Prakticni ispit (sadrzi i laboratorijski deo)
2. Teorijski deo ispita

ISHODI UČENJA:

Nakon položenog ispita iz Interne medicine, student je sposoban da

1. uzme detaljnu anamnezu od pacijenta ili prateće osobe,
2. obavi detaljan i kompletan fizički pregled pacijenta po sistemima koriscenjem, metoda klinickog pregleda - inspekcije, palpacije , perkusije i auskultacije
3. proceni potrebu obavljanja odredjenjih laboratorijskih analiza /KKS, vreme krvarenja, hormonalni status, glikemije, azotne materije i klirens kreatinina, hepatogram, gasne analize,.../

4. ima uvid u način obavljanja različitih dijagnostičkih procedura /ultrazvučni pregled digestivnog trakta, bronhoskopija, pleuralna i abdominalna punkcija, biopsija jetre, gastroskopija.../
5. način davanja i doziranje insulina i davanje im injekcija
6. dijagnostikuje-uoci akutna stanja /hemoragijski sindrom, agranulocitozu, hipoglikemiju, hiperglikemiju, infarkt miokarda, edem pluća.. /,
7. pregledom usne duplje prepoznaje promene koje se javljaju u sklopu nekih internističkih oboljenja - hematoloških /leukoze, agranulocitoza/, gastroenteroloških /oboljenja tankog creva/, endokrinoloških /adisonova bolest, oboljenja paratiroidnih žlijezda/, pulmoloških i kardiovaskularnih /cijanoza / itd
8. merenje TA

LITERATURA:

1. Interna medicina za stomatologe, Glavni urednik Prof Dr Ivankovic, 378 strana
2. Harrisonovi osnovi interne medicine, džepni priručnik, urednik Ivan Spuzic, Obren Popovic, Milan Popovic
3. Harrison's principles of internal medicine , companion handbook : Kurt J Isselbacher Eugene Braunwald
4. Propedeutika u Internoj medicini, Glavni urednik: Prof dr D Mijalkovic, 110 strana
5. Laboratorijski testovi u Internoj medicini, Glavni urednik: Prof dr D Mijalkovic, 89 strana

Naziv predmeta	OSNOVI KLINIČKE RADIOLOGIJE	28
Godina studija	III	
Semestar	5.	
Nastava	teorijska i praktična	
Broj časova nedeljno	predavanja 3, vežbe 2	
Ukupan broj časova	75	
Ukupan broj kredita	5	

TEORIJSKA NASTAVA

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	Osnovi radiološke fizike Osnovni pojmovi o građi materije. Priroda radioaktivnosti. Interakcija x-zraka i materije.	2
2.	Osnovi radiobiologije Mehanizam dejstva jonizujućeg zračenja. Promene molekula biološkog sistema. Dejstvo jonizujućeg zračenja na ćeliju. Osetljivost organizma na jonizujuće zračenja.	2
3.	Nastanak i geometrijske zakonitosti u stvaranju rendgenske slike Apsorpcija x-zraka. Fiziko-hemijske posledice absorpcije x-zraka. Analiza optičkih kvaliteta radiograma. Projekcioni efekti.	2
4.	Radiološki kabinet. Principi radiološke zaštite	1
5.	Radiologija kardiovaskularnog sistema Dijagnostički metodi. Rendgen anatomija. Radiološke slike najčešćih bolesti i akutna stanja.	2
6.	Radiologija respiratornog sistema Dijagnostički metodi. Rendgen anatomija. Radiološke slike najčešćih bolesti i akutna stanja.	2
7.	Radiologija gastrointestinalnog trakta Dijagnostički metodi. Rendgen anatomija. Radiološke slike najčešćih bolesti i akutna stanja.	2
8.	Radiologija hepatobilijarnog i urinarnog sistema Dijagnostički metodi. Rendgen anatomija. Radiološke slike najčešćih bolesti i akutna stanja.	2
9.	Radiologija osteoartikularnog sistema Dijagnostički metodi. Osnovi građe kosti.	2
10.	Rendgenski i drugi aparati koji se koriste za dijagnostikovanje lezija dento-maksilofacijalne regije Dental rendgenski aparat. Aparati posebne namene. Standardan rendgen-dijagnostički aparat. Kompjuterizovana tomografija. Magnetna rezonanca. Ultrazvuk. Dodatni uređaji i pribor. Standardni ekstraoralni metodi. Specijalni metodi. Kontrastni metodi. Skanografija. Digitalna radiografija. Zaštita od infekcije u toku izvođenja radiografskih metoda.	3
11.	Rendgen anatomija Anatomske detalje vidljive na intraoralnim radiogramima. Anatomske detalje vidljive na ekstraoralnim radiogramima.	2
12.	Principi analize radiograma Analiza intraoralnih radiograma. Analiza ekstraoralnih radiograma. Lokalizacija, oblik, veličina, broj, ograničenost, sadržaj, simetričnost, uticaj na susedne strukture, usputni nalazi.	2

13.	Razvojne anomalije zuba	2
14.	Karijes zuba. Rizaliza. Ankiloza. Parodontopatije.	2
15.	Periodontitisi. Odontogeni tumori.	2
16.	Zapaljenja kostiju dento-maksilofacijalne regije.	3
17.	Tumori dento-maksilofacijalne regije Benigni tumori. Maligni tumori. Nekoštani tumori.	3
18.	Traume kostiju, zuba i mekih tkiva dento-maksilofacijalne regije.	2
19.	Nosna duplja i paranazalne šupljine Dijagnostički metodi i oboljenja.	2
20.	Temporomandibularni zglobovi. Pljuvačne žlezde. Dijagnostički metodi i oboljenja.	2
21.	Manifestacije sistemskih bolesti u dento-maksilofacijalnoj regiji.	1
22.	Radioterapija malignoma dento-maksilofacijalne regije Osnovni principi: aparati i pribor. Terapija malignoma dento-maksilofacijalne regije.	2

PRAKTIČNA NASTAVA

Red. br.	SADRŽAJ VEŽBE	Broj časova
1.	Upoznavanje s programom vežbi Obilazak prostorija radiološkog kabineta	2
2.	Demonstracija izvođenja pojedinih radioloških metoda Principi radiološke zaštite	2
3.	Osnovni pojmovi o rendgenskoj slici Orijentacija i osnovni principi analize ekstraoralnih radiograma	2
4.	Orijentacija i osnovni principi analize intraoralnih radiograma Rendgen-anatomske detalje	2
5.	Orijentacija i osnovni principi analize intraoralnih radiograma Rendgen-anatomske detalje	2
6.	Orijentacija i osnovni principi analize intraoralnih radiograma Analiza radiograma anomalija zuba	2
7.	Orijentacija i osnovni principi analize intraoralnih radiograma Analiza radiograma anomalija zuba	2
8.	Orijentacija i osnovni principi analize intraoralnih radiograma Analiza radiograma najčešćih oboljenja zuba	1
9.	Demonstracija rada CT i ultrazvučnog aparata	2
10.	Rendgen-anatomija i analiza ekstraoralnih radiograma	2
11.	Rendgen-anatomija i analiza radiograma zapaljenja kostiju dento-maksilofacijalne regije	2
12.	Rendgen-anatomija i analiza radiograma tumora dento-maksilofacijalne regije	2
13.	Rendgen-anatomija i analiza radiograma tumora dento-maksilofacijalne regije	2
14.	Rendgen-anatomija i analiza radiograma paranazalnih šupljina	2
15.	Rendgen-anatomija i analiza radiograma temporomandibularnih zglobova	2
16.	Aftefakti nastali u toku izvođenja metoda, hemijske obrade i rukovanja s rendgenskim filmom	1

NAČINI PROVERE ZNANJA:

Ispit se polaže praktično i usmeno-test

ISHODI UČENJA:

Cilj nastave iz Radiologije jeste a student ovlada znanjem i veštinama koje se odnose na njihovu primenu u svakodnevnoj stomatološkoj stomatološkoj praksi.

Savladavanjem osnovnih veština u izvođenju intraoralnih metoda radiografisanja stomatolog je u stanju da izvodi ali i kontroliše ispravnost izvođenja svih intraoralnih radiografskih procedura, na šta ga obavezuje Zakon o zaštiti od jonizujućeg zračenja.

Pored toga, nastavni plan i program su koncipirani tako da se tokom studija stomatologije student upozna sa svim radiološkim procedurama koje mu stoje na raspolaganju za dijagnostikovanje bolesti iz domena orofacijalne regije. On se osposobljava da takve radiograme čita, da ih opisuje, odnosno da nakon kliničkog pregleda zahteva izvođenje odgovarajuće dijagnostičke procedure koju izvodi radiolog ili radiološki tehničar (sva ekstraoralna radiografisanja osim ortopantomografskog metoda).

Na ovaj način stomatolog je u stanju da prepozna patološka stanja zuba, vilica, paranazalnih šupljina, temporomandibularnih zglobova, a poznajući ostale dijagnostičke procedure da od radiologa zahteva njihovo izvođenje, naravno preko uputne dijagnoze. Isto tako, stomatolog, odnosno student stomatologije mora da poznaje osnovne radiološke principe iz domena nastanka rendgenske slike, njene geometrije, vrste rendgen aparata koji se koriste u dijagnostici bolesti maksilofacijalne regije (dental aparat, ortopantomogram, telerendgen, CT, ultrazvučni aparat, itd.), principe zaštite pacijenata tokom izvođenja ovih radiografskih metoda, kao i principe dobijanja konačnog radiograma.

U delu nastave koji se odnosi na Opštu radiologiju, kroz pokazne vežbe student se upoznaje sa radiologijom sistema i organa tela čoveka, ali u aspektu koji se odnose na stomatologa, odnosno da prepozna osnovna stanja koja ugrožavaju život pacijenta i a taj način može da pacijentu pruži osnovnu medicinsku pomoć.

LITERATURA:

1. Zoran Rakočević:

Osnovi radiologije dento-maksilofacijalne regije – Principi i tehnike, Beograd, 1998.

2. Zoran Rakočević, Dragana Mratinković:

Osnovi radiologije dento-maksilofacijalne regije - Praktikum Beograd, 2004.

3. Zoran Rakočević:

Atlas patologije dento-maksilofacijalne regije (u pripremi – predviđeno da iz štampe izađe marta-aprila 2006. godine)

4. Zoran Rakočević:

Osnovi radiologije dento-maksilofacijalne regije – Anatomija i patologija (u pripremi – predviđeno da iz štampe izađe do kraja 2006. godine)

Naziv predmeta	STOMATOLOŠKA FARMAKOLOGIJA	29
Godina studija	III	
Semestar	5. i 6.	
Nastava	teorijska i praktična	
Broj časova nedeljno	V sem: pred.: 3, vežbe: 1 VI sem: pred: 1, vežbe: 1	
Ukupan broj časova	90	
Ukupan broj kredita	6	

TEORIJSKA NASTAVA

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
	OPŠTA FARMAKOLOGIJA	
1.	Uvod: Predmet i metod farmakologije. Lek, otrov i dentalni materijali	1
2.	Farmakodinamija: Mehanizam dejstva lekova. Receptori. Uzajamna dejstva lekova	4
3.	Farmakokinetika: Načini primene lekova. Biološke membrane i lekovi. Resorpcija i raspodela	2
4.	Farmakokinetika: Biotransformacija i izlučivanje. Farmakokinetički parametri	2
5.	Farmakokinetika: Farmakokinetički principi intraoralne lokalne primene lekova	2
	LEKOVI KOJI SE UPOTREBLJAVAJU U STOMATOLOGIJI	
6.	Lokalni anestetici	3
7.	Opšti anestetici	2
8.	Anksiolitički, hipnotički i sedativni lekovi	2
9.	Analgoantipiretici	2
10.	Opijati (Narkoanalgetici)	2
11.	Antiinflamatorni i imunosupresivni lekovi: Nesteroidi sa antiinflamatornim dejstvom. Antihistaminici. Imunosupresivi	3
12.	Antiinfektivni lekovi: Antibiotici inhibitori sinteze ćelijskog zida Antibiotici inhibitori sinteze proteina Antibiotici inhibitori sinteze folata/nukleinskih kiselina Virustatici i antimikotici Antiseptici i dezinficijensi	2 2 1 1 1
	LEKOVI OD ZNAČAJA U STOMATOLOGIJI	
13.	Centralni nervni sistem: Neuroleptici i antidepresivi. Lekovi za lečenje epilepsije i Parkinsonove bolesti	3
14.	Kardiovaskularni sistem: Antihipertenzivni lekovi. Lekovi protiv ishemijskog oboljenja srca. Kardiotonici. Antiaritmici. Diuretici	4
15.	Krv i tkiva: Antitrombotici. Lekovi protiv anemija. Antilipemijski lekovi	2
16.	Respiratorni sistem: Lekovi u terapiji bronhijalne astme Gastrointestinalni trakt: Lekovi za lečenje ulkusne bolesti	1
17.	Hormoni i vitamini	2

18.	Citostatici	1
	FARMAKOTERAPIJA NAJČEŠĆIH STOMATOLOŠKIH OBOLJENJA	
19.	Principi kliničke farmakologije	3
20.	Farmakoterapija bola: Terapija orofacijalnih bolova: Nesteroidni antiinflamatorni lekovi i opioidni analgetici	2
21.	Farmakoterapijski aspekti Intraoralne lokalne anestezije	1
22.	Intravenska i oralna sedacija u stomatologiji	1
23.	Farmakoterapija orofacijalnih infekcija: Principi antibiotske terapije. Terapija oralnih i maksilofacijalnih infekcija, parodontopatije i endodontskih infekcija	4
24.	Farmakoterapija zapaljenja i imunofarmakologija: Kortikosteroidi, antihistaminici i imunosupresivi	1
25.	Farmakološka kontrola krvarenja	1
26.	Prevenција karijesa	1
27.	Neželjene interakcije lekova u stomatološkoj praksi	1

PRAKTIČNA NASTAVA

Red. br.	SADRŽAJ VEŽBE	Broj časova
1.	Načini primene lekova	2
2.	Odnos doze i efekta	2
3.	Kompetitivni antagonizam	2
4.	Nekompetitivni antagonizam	1
5.	Toksičnost lokalnih anestetika i određivanje terapijske širine	2
6.	Oblici lekova	2
7.	Principi propisivanja recepata	2
8.	Propisivanje: Lokalni anestetici. Lekovi u opštoj anesteziji i dubokoj sedaciji. Lekovi protiv krvarenja	2
9.	Propisivanje: Lekovi za ublažavanje bolova. Lekovi za umirenje. Kortikosteroidi. Vegetativni lekovi	2
10.	Propisivanje: Lekovi protiv infekcija. Antiseptici. Sredstva za prevenciju i lečenje zubnog karijesa	2

SEMINARI

TEMA SEMINARA	Broj časova
Vegetativna farmakologija: Holinergički agonisti i antagonisti	3
Vegetativna farmakologija: Adrenergički agonisti i antagonisti	3
Farmakoterapijska priprema pacijenata za stomatološku intervenciju	1
Farmakoterapija urgentnih stanja u stomatologiji	1
Profilaktička primena antibiotika u stomatologiji	1
Neželjeni efekti lekova	1
Stomatološka farmakoterapija kod pacijenata rizika	1

ISPIT:

PRAKTIČNI – propisivanje lekova

USMENI - test

ISHODI UČENJA:

Posедује znanje i razumevanje o mehanizmima delovanja lekova, sudbine lekova u organizmu i efektima lekova koji se primenjuju u stomatologiji kao i lekova od značaja za stomatologiju (koje stomatološki pacijenti dobijaju iz medicinskih razloga). Isto tako, student je spreman da ovo znanje primeni u rešavanju farmakoterapijskih problema u kliničkoj praksi. Ima znanje i kompetentnost da po naučnim osnovama kliničke farmakologije napravi racionalan izbor leka, odredi njegovu dozu, prati njegovu terapijsku efikasnost i prepozna njegove moguće neželjene efekte. Kompetentan je da sprovodi farmakoterapiju svih oralnih oboljenja i urgentnih stanja koji mogu da zadese pacijenta u stomatološkoj ordinaciji, farmakološki pripremi pacijente rizičnih grupa (kardiovaskularnih, osobe sa posebnim potrebama, psihijatrijske bolesnike i decu, pacijente sa izraženim strahom od stomatološke intervencije) za stomatološke intervencije. Pri tome ima znanje da ne izazove neželjene interakcije između lekova koje daje i lekova koje pacijent prima iz medicinskih razloga. Ima znanje da kompetentno propisuje lekove.

LITERATURA :

M.R.Terzić i D.M.D.Stojić – Bazična farmakologija u stomatologiji, IP Beograd, Zrenjanin, 2004

D.Stojić, M.Terzić i M.Milošević OSNOVI RECEPTURE za studente stomatologije, IP Beograd, Zrenjanin, 2004.

Naziv predmeta	STOMATOLOŠKA ANESTEZIOLOGIJA	30
Godina studija	III	
Semestar	5.	
Nastava	teorijska i praktična	
Broj časova nedeljno	predavanja: 2; vežbe: 2	
Ukupan broj časova	60	
Ukupan broj kredita	4	

TEORIJSKA NASTAVA

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	SADRŽAJ PREDAVANJA	Broj časova
1.	Uvodna neurofiziološka i neuroanatomska razmatranja	Nervne ćelije i periferni nervi. Percepcija i kondukcija bolnih impulsa. Putevi bola	2
2.	Mogućnosti suzbijanja bola i izbor	Mogućnosti suzbijanja bola i faktori koji utiču na njihov izbor. Indikacije i kontraindikacije za primenu lokalne anestezije.	2
3.	Lokalni anestetički rastvori	Sastojci lokalnih anestetičkih rastvora. Vrste lokalnih anestetika i vazokonstriktora. Faktori koji utiču na izbor lokalnog anestetičkog rastvora	2
4.	Klinička primena lokalne anestezije	Tehnike lokalne anestezije. Površinska anestezija	2
5.	Infiltracione (terminalne) anestezije	Pleksus-anestezija, submukozne anestezije, intraperiodontalna anestezija, papilarna anestezija	2
6.	Sprovodne anestezije	Mandibularna anestezija. Principi i tehnike	2
7.	Sprovodne anestezije	Ostale sprovodne anestezije u gornjoj i donjoj vilici	2
8.	Komplikacije lokalne anestezije	Podela. Karakteristike i lečenje opštih i lokalnih komplikacija lokalne anestezije	2
9.	Primena sedacije u stomatologiji	Pojam i ciljevi sedacije. Indikacije i kontraindikacije	2
10.	Tehnike sedacije	Oralna, intramuskularna i inhalaciona sedacija. Izbor najpogodnije tehnike sedacije u stomatološkoj praksi	2
11.	Intravenska sedacija	Venepunkcija. Sredstva za intravensku sedaciju. Postupak monosedacije benzodijazepinima. Komplikacije	2
12.	Opšta anestezija	Pojam. Priprema za opštu anesteziju. Preanestetijska medikacija. Monitoring	2
13.	Tehnike opšte anestezije	Intravenska i inhalaciona	2

		anestezija. Specifičnosti rada u orofacijalnoj regiji	
14.	Komplikacije opšte anestezije i postupci reanimacije	Uzroci, klinička slika, posledice. KPC reanimacija	2
15.	Izbor optimalnog metoda za suzbijanje bola	Faktori koji utiču na izbor: uzrast i opšte zdravstveno stanje pacijenta; obim i vrsta stomatološke intervencije; želja pacijenta; sklonost lekara	2

PRAKTIČNA NASTAVA

Praktična nastava bi se izvodila na Klinici za oralnu hirurgiju (12 vežbi - 24 časa praktične nastave) i Klinici za maksilofacijalnu hirurgiju (3 vežbe - 6 časova demonstracione nastave opšte anestezije i reanimacije).

Red. br.	SADRŽAJ VEŽBE	Broj časova
1.	Pribor za primenu lokalne anestezije. Brizgalice i igle; ampule i karpule	2
2.	Pretklinička primena terminalnih anestezija (rad na modelu)	2
3.	Pretklinička primena mandibularne anestezije (rad na modelu)	2
4.	Pretklinička primena ostalih sprovodnih anestezija (rad na modelu)	2
5.	Klinička primena terminalne i mandibularne anestezije (rad na pacijentima)	2
6.	Primena ostalih sprovodnih anestezija u donjoj vilici. Seminari	2
7.	Primena sprovodnih anestezija u gornjoj vilici. Seminari	2
8.	Primena subbazalnih sprovodnih anestezija. Seminari	2
9.	Intramuskularna sedacija. Tehnika im. injekcija	2
10.	Intravenska sedacija. Tehnika iv. Injekcija. Seminari	2
11.	Priprema za opštu anesteziju, tehnike opšte anestezije i postupci u postanestezionom periodu	2
12.	Postupci reanimacije	2

PROVERA ZNANJA:

U toku nastave

- usmeno ispitivanje

Ispit : praktični i usmeni

ISHODI UČENJA:

Posle odslušane nastave i polizhenog ispita, student treba da u potpunosti poznaje mogućnosti suzbijanja bola u stomatološkoj praksi, odnosno pogodnosti koje pružaju izolovana primena lokalne anestezije, kombinovana primena lokalne anestezije i farmakosedacije, kao i primena opšte anestezije.

Pored toga, student ovladava praktičnom primenom infiltracionih anestezija u gornjoj i donjoj vilici i primenom mandibularne anestezije, dok je teorijski upoznat sa primenom ostalih vrsta sprovodnih anestezija.

LITERATURA:

Ljubomir Todorović (ur.) - "**Anestezija u stomatologiji**", Nauka, 2004.

Naziv predmeta	NEUROPSIHIJARIJA	31
	izborni predmet	
Godina studija	III	
Semestar	5.	
Nastava	teorijska i praktična	
Broj časova nedeljno	predavanja: 1, vežbe: 2	
Ukupan broj časova	45	
Ukupan broj kredita	6	

TEORIJSKA NASTAVA

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	Periferni sistem, refleksi, tonus, mišićne bolesti	1
2.	Centralni nervni sistem, poremećaji hoda, vrste oduzetosti	1
3.	Senzibilitet, autonomni nervni sistem, moždano stablo	1
4.	Bolesti bazalnih ganglija, kičmene moždine, malog mozga	1
5.	Bihevioralna neurologija, epilepsija	1
6.	Glavobolje, zapaljenske bolesti, AIDS	1
7.	Sclerosis multiplex, kraniocerebralne povrede	1
8.	Cerebrovaskularne bolesti, tumori mozga	1
9.	Psihičke funkcije, zdravo i bolesno u psihijatriji	1
10.	Nepsihotični poremećaji, poremećaji ličnosti	1
11.	Shizofrenija1	1
12.	Sumanuti poremećaji	1
13.	Poremećaji ličnosti, toksikomanija	1
14.	Psihosomatske bolesti, stomatologija i psihijatrija	1
15.	Forenzička psihijatrija, terapija duševnih poremećaja	1

PRAKTIČNA NASTAVA

Red. br.	SADRŽAJ VEŽBE	Broj časova
1.	1. Anamneza u neurologiji Prikaz bolesnika	2
2.	2. Pregled kranijalnih nerava Prikaz bolesnika	2
3.	3. Ispitivanje refleksa Prikaz bolesnika	2
4.	4. Pregled senzibiliteta Prikaz bolesnika	2
5.	5. Pregled malomoždanih funkcija Prikaz bolesnika	2
6.	6. Pregled meningealnih znakova Prikaz bolesnika	2
7.	7. Pregled mišićnog tonusa i hoda Prikaz bolesnika	2
8.	8. Dijagnostičke procedure u neurologiji Prikaz bolesnika	2

9.	9. Anamneza u psihijatriji Prikaz bolesnika	2
10.	10. Ispitivanje svesti, pažnje Prikaz bolesnika	2
11.	11. Ispitivanje volje i nagona Prikaz bolesnika	2
12.	12. Ispitivanje afekta i raspoloženja Prikaz bolesnika	2
13.	13. Ispitivanje pamćenja Prikaz bolesnika	2
14.	14. Ispitivanje pamćenja Prikaz bolesnika	2
15.	15. Psihiloški testovi Prikaz bolesnika	2

NAČIN PROVERE ZNANJA:

Ispit : praktični i usmeni

ISHODI UČENJA:

Posle odslušane nastave i položenog ispita, student bi trebalo da zna pregled kranijalnih nerava, mišićnih refleksa, patoloških refleksa, meningelanih i cerebelarnih znakova. Ispitivanje psihičkih funkcija. Procenu oštećenja perifernih nerava, piramidnog, ekstrapiramidnog i cerebralnog oštećenja. Osnovne karakteristike nepsihotičnih i psihotičnih poremećaja, toksikomanija, povezanosti stomatologije-psihijatrije-neurologije, osnovna načela forenzičke psihijatrije. Potrebno je da zna kliničku sliku, dijagnostiku i načine prenošenja infektivnih bolesti (npr.HIV) koje se sreću u neurologiji.

LITERATURA

1. **Neuropsihijatrijski Praktikum** za studente stomatologije
- II izdanje, dopunjeno i prerađeno, Medicinska knjiga, Beograd 1993.
2. **Neurologija za studente stomatologije**
- II izdanje, dopunjeno i prerađeno, Beograd 1995.
3. **Osnovi Psihijatrije** Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd 2000.

Naziv predmeta	OFTALMOLOGIJA	32
	izborni predmet	
Godina studija	III	
Semestar	6.	
Nastava	teorijska i praktična	
Broj časova nedeljno	predavanja: 2, vežbe:1	
Ukupan broj časova	45	
Ukupan broj kredita	6	

TEORIJSKA NASTAVA

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	Funkcionalna anatomija.	3
2.	Bolesti rožnjače, konjunktive i sklere.	3
3.	Bolesti sočiva.	3
4.	Bolesti retine.	3
5.	Glaukomi i patologija vidnog živca.	3
6.	Adneksa oka.	3
7.	Sistemske bolesti i oko.	3
8.	Refrakcija, strabizam i ambliopija.	3
9.	Povrede oka.	3
10.	Operacija oka.	1
11.	Tumori oka.	1
12.	Seminar	1

PRAKTIČNA NASTAVA

Praktično obrađivanje metodskih jedinica iz teorijske nastave

NAČIN PROVERE ZNANJA:

Ispit – praktični i usmeni

ISHODI UČENJA:

1. Prepoznavanje povreda oka i prve pomoći, kao i mogućnosti za njihovo lečenje;
2. Prepoznavanje i lečenje sistemskih bolesti koje zahvataju i usnu duplju i oko (Syndrome Sjogren, Syndroma Stevens-Johnson, itd);
3. Prepoznavanje bolesti koje imaju simptome, iste ili slične, kao i bolesti usta ili zuba (bol kod akutnog angularnog glaukoma);
4. Poznavanje bolesti koje služe kao model genetskog izučavanja (retinoblastom);
5. Poznavanje mogućnosti komplikacija intervencija na zubima i usnoj duplji i okolnim tkivima; koje se reperkutuju na oko (embolija retinalnih krvih sudova kod davanja lokalne anestezije);
6. Poznavanje neželjenih dejstava lekova na oko.

LITERATURA:

1. S. Dergenc i V. Drinčić, M. Blagojević, Z. Kuljača, Lj. Nikolić: Očne bolesti
2. Z. Kuljača i Lj. Nikolić: Oftalmološki praktikum
3. James, Chew, Bron: Lecture Notes on Ophthalmology, Blackwell, London, Oxford 1997. ili 2003.

Naziv predmeta	JAVNO ZDRAVLJE izborni predmet	33
Godina studija	III	
Semestar	6.	
Nastava	teorijska i praktična	
Broj časova nedeljno	predavanja: 2, vežbe: 1	
Ukupan broj časova	45	
Ukupan broj kredita	6	

TEORIJSKA NASTAVA

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	Uvod u javno zdravlje, definicije, istorijat i razvoj, predmet i sadržaj javnog zdravlja, osnovni higijenskoepidemiološki i socijalnomedicinski pojmovi - zdravlje, bolest, javno zdravlje, javno zdravstvo, javno zdravlje u stomatologiji	2
2.	Prirodna istorija bolesti, uzroci oboljevanja, morbogeni agensi, zarazna oboljenja, nezarazna oboljenja, faktori rizika, faktori životne sredine, faktori radne sredine, socijalnomedicinske karakteristike oboljevanja	4
3.	Procena zdravstvenog stanja stanovništva, metodologija istraživanja zdravlja i bolesti, indeksi zdravlja, demografski indeksi, procena oralnog zdravlja, zdravlje stanovništva kod nas i u svetu	2
4.	Strategije za unapređenje javnog zdravlja, nivoi prevencije oboljevanja, primarna, sekundarna, tercijerna prevencija, ekonomski činioci i prevencija oboljevanja, definisanje prioriteta	2
5.	Unapređenje javnog zdravlja, doprinos društvene zajednice u očuvanju i unapređenju zdravlja, uloga nutritivnih činilaca u unapređenju javnog zdravlja, nutritivni činioci u unapređenju oralnog zdravlja	4
6.	Faktori životne sredine i unapređenje javnog zdravlja.	1
7.	Faktori životne sredine i unapređenje oralnog zdravlja, procena rizika iz okruženja, prevencija, eliminacija i eradikacija zaraznih oboljenja	2
8.	Ponašanje kao faktor za unapređenje javnog zdravlja, uloga zdravstvenog vaspitanja, metodologija zdravstvenovaspitnog rada, specifični zdravstvenovaspitni programi	2
9.	Specifična zaštita zdravlja stanovništva - metode primarne prevencije, vakcinisanje, primena antimikrobnih lekova, suplementacija, principi ergometrije, specifična zaštita stomatologa i pacijenta, metode sekundarne i tercijarne prevencije oboljevanja, prevencija bolničkih infekcija	3
10.	Javnozdravstveni programi, modeliranje, izrada, sprovođenje, finansiranje, evaluacija programa, učesnici, nacionalne zdravstvene politike. Program preventivne stomatološke zaštite	2
11.	Planiranje, programiranje i finansiranje stomatološke zdravstvene zaštite, organizacija stomatološke službe po nivoima zdravstvene zaštite, stručni nadzor nad stručnim radom zdravstvenih ustanova i stomatoloških službi. Stomatološki fakultet u funkciji zdravstvene ustanove	4
12.	Zaštita zdravlja, posebno oralnog zdravlja populacionih grupa, žena, dece, starih, radnika, osoba sa posebnim potrebama	2

PRAKTIČNA NASTAVA

Red. br.	SADRŽAJ VEŽBE	Broj časova
1.	Definisanje indeksa zdravlja, izračunavanje indeksa i procena zdravlja određenih populacionih grupa, izračunavanje indeksa oralnog zdravlja u populaciji i donošenje ocene o stanju oralnog zdravlja određene populacione grupe	4
2.	Procena ishrane stanovništva i posebnih populacionih grupa pomoću ankete ishrane i tablica sastava namirnica; ispitivanje nutritivnog statusa pojedinaca i grupa (merenja, izračunavanje indeksa uhranjenosti); izrada preporuka za ishranu pojedinaca i grupa stanovnika (izračunavanje potreba i sastavljanje jelovnika) sa aspekta opšteg i posebno oralnog zdravlja	2
3.	Demonstracija epidemiološkog istraživanja i izrada programa prevencije	1
4.	Demonstracija rada u maloj grupi, demonstracija rada zdravstvenovaspitnih radionica, izrada plana javnozdravstvene kampanje za prevenciju faktora rizika hroničnih nezaraznih oboljenja i karijesa, paradontopatija i dr	2
5.	Demonstracija organizovanja specifične zaštite zdravlja stomatologa i pacijenata, sa elementima ergometrijske zaštite, istraživanje bolničke epidemije i izrada modela protivepidemijskih mera	2
6.	Izrada predloga četiri javnozdravstvena programa (programi zaštite voda, hrane, vazduha, zemljišta od zagađivanja) sa ciljevima, učesnicima, partnerima, finansiranjem i načinom evaluacije	2
7.	Demonstriranje načina organizovanja stomatološke ordinacije i stomatološke službe u ustanovi primarne zdravstvene zaštite, kao i stomatološke ordinacije u privatnom vlasništvu	1
8.	Izrada predloga specifičnih programa zaštite zdravlja usta i zuba trudnica, dece, starih osoba i dr.	1

NAČIN POLAGANJA ISPITA:

završni test

ISHODI UČENJA:

Posle odslušane nastave i položenog ispita student bi trebalo da zna

- Da identifikuje javno zdravstvene faktore rizika za oboljenja usta i zuba na lokalnom i nacionalnom nivou.
- Da planira, organizuje i učestvuje u istraživanju oralnog zdravlja stanovništva na lokalnom i nacionalnom nivou.
- Da isplanira, organizuje sprovođenje i evaluaciju programa zdravstvenog vaspitanja u preventivnoj stomatološkoj zdravstvenoj zaštiti.
- Da učestvuje u integrisanim javno zdravstvenim programima prevencije kardiovaskularnih, malignih i drugih hroničnih nezaraznih oboljenja.
- Da učestvuje u sprovođenju mera za prevenciju, suzbijanje i eradicaciju zaraznih bolesti.
- Da identifikuje faktore rizika za zarazna i nezarazna oboljenja iz životne, radne i socijalne sredine.
- Da učestvuje u sprovođenju mera za sprečavanje intrahospitalnih infekcija.
- Da konstruiše upitnik i omogući njegovu primenu u javno zdravstvenim, epidemiološkim i socijalno medicinskim istraživanjima.

- Da planira, učestvuje u organizaciji i sprovođenju kampanja za prevenciju oralnih, zaraznih i nezaraznih oboljenja.
- Da prepozna epidemije zaraznih i nezaraznih oboljenja i da predlaže protivepidemijske mere.
- Da otkrije izvor zaraze i žarište u epidemijama zaraznih oboljenja.
- Da prepozna puteve prenošenja zaraznih oboljenja i predloži mere za njihovo "presecanje".
- Da zna primenu kalendara obaveznih vakcinacija i vakcinacije prema epidemiološkim indikacijama.
- Da predlaže mere za zaštitu hrane, vazduha, zemljišta i voda od zagađivanja.
- Da predlaže mere za uklanjanje otpadnih materija, posebno medicinskog otpada.
- Da učestvuje u planiranju i sprovođenju anketa porodične, kolektivne i individualne ishrane.
- Da ispita i proceni uhranjenost pojedinaca i grupa stanovništva.
- Da prepozna bolesti nepravilne ishrane i njihov uticaj na oralno zdravlje.
- Da prepozna alimentarne infekcije i intoksikacije i predlaže mere za njihovo suzbijanje.
- Da prepozna intoksikacije kontaminantima iz hrane, vode i radne sredine i manifestacije u usnoj duplji.
- Da isplanira dnevni/nedeljni jelovnik za pojedinca i grupe stanovništva.
- Da učestvuje u organizaciji rada stomatološke službe/ustanove.
- Da učestvuje u spoljašnjem, unutrašnjem, redovnom i vanrednom stručnom nadzoru u stomatološkim zdravstvenim ustanovama.
- Da planira i sprovodi mere zaštite zaposlenih i pacijenata u stomatološkim zdravstvenim ustanovama od zaraznih bolesti.
- Da učestvuje u neposrednom zdravstveno vaspitnom radu sa decom i roditeljima u prevenciji oboljenja usta i zuba.
- Da učestvuje u specifičnim programima zaštite usta i zuba trudnica, dece i starih osoba.

LITERATURA:

Socijalna medicina sa higijenom i epidemiologijom
 Javno zdravlje - novi udžbenik, izrada u toku

Naziv predmeta	INFEKTIVNE BOLESTI izborni predmet	34
Godina studija	III	
Semestar	6.	
Nastava	teorijska i praktična	
Broj časova nedeljno	predavanja: 2, vežbe: 1	
Ukupan broj časova	45	
Ukupan broj kredita	6	

TEORIJSKA NASTAVA

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	Opšta infektologija: Dg, značaj i kliničke karakteristike	30
2.	Opšta infektologija: terapija, mere zaštite, sprečavanje	
3.	Osipne groznice (morbillae, varicellae, Rubella scarlatina)	
4.	Streptokokne infekcije	
5.	Stafilokokne infekcije	
6.	Syndrom angina (mononucleosa, mumps)	
7.	Dijarealni sindrom (trovanje hranom, dizenterija)	
8.	Virusni hepatitis (kl. slika, zaštita)	
9.	Anaerobne infekcije (tetanus, botulizam)	
10.	AIDS = HIV infection	
11.	Meningealni sindrom: znaci i simptomi, Lp	
12.	Virusni i bakterijski meningitisi	
13.	Zoonoze i tropske bolesti	
14.	Gljivične infekcije, infekcije i trudnoća hospitalna infekcija	

PRAKTIČNA NASTAVA

Red. br.	SADRŽAJ VEŽBE	Broj časova
1.	Anamneza, objektivan pregled i lab. analize u AiO	15
2.	Postupak prijema bolesnika i epidemiološka obrada	
3.	Obolenja digestivnog sistema	
4.	Akutne bakterijske i virusne bolesti	
5.	AIDS = HIV infection	
6.	Obolenja CNS-a	
7.	Respiratorna reanimacija i urgentna infektologija	

PROVERA ZNANJA:

U TOKU NASTAVE: Kolikvijum I i II kraj XI i kraj XII meseca; Seminarski rad
ISPIT: Praktični i usmeni deo

ISHODI UČENJA:

Posle odslušane nastave i položenog ispita, student bi trebalo da zna i ovlada sledećim znanjima i veštinama:

1. Da zna uzeti anamnezu sa epidem.podacima o infekt. bolesti posebno kada je u pitanju HIV/AIDS, B i C vir. hepatitisa
2. Da zna metodol. istraživanja podataka o bolesti u usnoj šupljini
3. Da zna uraditi obj. pregled i posebno status glave, vrata i usne šupljine
4. Da zna da se informiše o imunol. statusu iz zdr. knjižice, posebno o vakc. protiv tetanusa

5. Da zna povezati epidem. odnosno anamn. podatke sa objektivnim nalazom u cilju postavljanja radne ili konačne dijagnoze
6. Da zna mere prevencije inf. bolesti: kako se koristi maska, postupak sa instrum. posle i pre upotrebe, da zna kako se peru ruke u cilju prevencije inf. bol., da zna osnovne puteve kako se u stomat. praksi mogu preneti HIV i virusi hepatitisa
7. Da zna koji su postupci kod sumnje ili je dokazana infekcija
8. Da zna uzeti bris iz žarišta inf. i da zna postupak sa brisevima
9. Da na osnovu anamn. podataka, obj. statusa i osnovnih laborat. i konsultat. aktivnosti postavi radnu dijagnozu inf. bolesti, da zna postupak prijavljivanja iste i da zna da postoji obaveza povratne informacije
10. Da o svim nalazima, zapažanjima, i anamn. podacima vodi med. dokumentaciju hronološki, čitljivo i u najmanje dva primerka
11. Da zna normalne vrednosti osnovnih laborat. nalaza

LITERATURA

Akutne infektivne bolesti za studente stomatologije; Zavod za udžbenike Beograd 2003.

Naziv predmeta	ORALNA HIRURGIJA	35
Godina studija	IV	
Semestar	7. i 8.	
Nastava	teorijska i praktična	
Broj časova nedeljno	VII semestar: predavanja: 2, vežbe: 3 VIII semestar: predavanja: 2, vežbe: 3	
Ukupan broj časova	150	
Ukupan broj kredita	10	

TEORIJSKA NASTAVA - VII SEMESTAR

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	SADRŽAJ PREDAVANJA	Broj časova
1.	Pojam i ciljevi oralne hirurgije. Primenjena hirurška anatomija orofacijalne regije	Mesto oralne hirurgije u stomatološkoj zdravstvenoj zaštiti. Mesto oralne hirurgije u edukaciji studenata stomatologije. Osteologija gornje i donje vilice. Hirurška morfologija korenova zuba. Žvakatna i mimična muskulatura. Pripoji mišića. Inervacija i vaskularizacija gornje i donje vilice	2
2.	Vađenje zuba	Pojam i opšti principi vađenja zuba. Indikacije i kontraindikacije za vađenje zuba. Instrumenti za vađenje zuba. Faze nekomplikovanog vađenja zuba. Vađenje pojedinih zuba. Zbrinjavanje rane posle vađenja zuba	4
3.	Komplikacije u toku vađenja zuba	Komplikovano vađenje zuba. Ostale komplikacije u toku vađenja zuba	2
4.	Zarastanje rane posle vađenja zuba	Faze normalnog zarastanja rane. Usporeno zarastanje i ostale komplikacije posle vađenja zuba	2
5.	Postupci s oralnohirurškim pacijentom	Pregled pacijenta i postavljanje indikacije za hirurški rad. Opšte-zdravstveni problemi. Priprema pacijenta. Izbor metoda suzbijanja bola	2
6.	Osnovni hirurški principi	Osnovni principi hirurškog rada u usnoj šupljini. Hirurško vađenje zuba	2
7.	Impaktirani i prekobrojni zubi	Pojam i definicija. Etiološki faktori. Učestalost. Klinička slika i dijagnostika. Klasifikacija. Indikacije i kontraindikacije za vađenje impaktiranih zuba. Operativni tok hirurškog vađenja	6

		pojedinih impaktiranih zuba. Zbrinjavanje rane i postoperativni tok. Prekobrojni zubi. Vrste i dijagnostika. Specifičnosti vađenja	
8.	Hirurški postupci u sklopu endodontskog lečenja	Pojam i definicija hroničnih periapikalnih procesa. Podela i klasifikacija. Klinička slika, dijagnostika i diferencijalna dijagnostika. Indikacije i kontraindikacije za hirurško lečenje hroničnih periapikalnih procesa.	4
9.	Vilične ciste	Pojam i definicija. Klasifikacija viličnih cista. Klinička slika, dijagnostika i hirurško lečenje	4
10.	Akutne dentogene infekcije	Pojam i tipovi dentogenih infekcija. Mikroflora. Klinička slika i dijagnostika. Diferencijalna dijagnostika. Putevi širenja. Osnovni principi lečenja. Medikamentno i hirurško lečenje. Širenje infekcije u međufascijalne prostore. Karakteristike infekcija međufascijalnih prostora i lečenje	2

PRAKTIČNA NASTAVA

Uvodne vežbe

- | | |
|--|----|
| 1. Radno mesto. Prijem pacijenta. | 3 |
| 2. Anamneza. Klinički pregled. | 3 |
| 3. Sterilizacija i priprema za oralnohirurške intervencije. | 3 |
| 4. Instrumenti za vadenje zuba. | 3 |
| 5. Tehnika vadenja pojedinih zuba | 3 |
| Uvodni kolokvijum (uslov za rad sa pacijentima) | |
| 6. Praktični rad sa pacijentima
(vađenje zuba i druge oralno hirurške intervencije) | 30 |

PROVERA ZNANJA:

U toku nastave: kolokvijum koji omogućava rad s pacijentima

TEORIJSKA NASTAVA VII SEMESTAR

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	SADRŽAJ PREDAVANJA	Broj časova
1.	Krvarenje i hemostaza	Spontana hemostaza. Klinička slika poremećaj spontane hemostaze. Podela krvarenja. Oboljenja s hemoragičnim sindromom. Sredstva za veštačku hemostazu. Izbor metoda i sredstava hemostaze	4

2.	Hirurški postupci u sklopu ortodontskog lečenja	Smetnje u nicanju zuba i metodi lečenja. Hirurško-ortodontsko lečenje neizniklih zuba. Pojam germektomije	2
3.	Oroantralne komunikacije i fistule	Dijagnostika i diferencijalna dijagnostika oroantralnih komunikacija i fistula. Indikacije za hirurško lečenje. Hirurški metodi plastike oroantralnih komunikacija	2
4.	Trauma zuba i alveolarnog nastavka. Replantacija i transplantacija	Trauma krune i korena zuba. Trauma mekog i koštanog tkiva. Dijagnostika i lečenje. Indikacije i kontraindikacije za replantaciju. Operativni postupak. Transplantacija zuba.	2
5.	Preprotetička hirurgija	Deformiteti u predelu alveolarnih i nepčanih nastavaka vilica. Preprotetička hirurgija koštanog tkiva. Korekcije na mekim tkivima. Produbljivanje vestibularnog sulkusa, indikacija i operativni postupci	4
6.	Oralnohirurški aspekti facijalnog bola	Bol u orofacijalnom predelu. Pojam akutnog i hroničnog bola. Vrste hroničnih bolnih sindroma. Idiopatska trigeminalna neuralgija. Lečenje	4
7.	Benigni tumori mekih i koštanih tkiva orofacijalnog predela	Pojam. Klasifikacija. Učestalost u orofacijalnom predelu. Klinička slika. Specifičnosti hirurškog lečenja	2
8.	Oralnohirurški aspekti pacijenata rizika	Specifičnosti pojedinih opštih oboljenja rizika za oralnohirurške intervencije i postupci sa pacijentima koji boluju od: ishemičnih oboljenja srca, bakterijskog endokarditisa, miokardiopatije, endokrinih oboljenja, oboljenja jetre i dr.	4
9.	Intraoperativne i postoperativne komplikacije	Komplikacije u toku hirurških zahvata - izvođenje incizije, rad s instrumentima, kravljenje, ušivanje. Postoperativne komplikacije - bol, edem, krvavljenje, infekcija, emfizem, dehiscencija šava, fibrozno zarastanje	2
10.	Prevenција i lečenje urgentnih stanja u orofacijalnoj regiji	Definicija. Bolna stanja. Epizodna besvesna stanja. Urgentna kardiovaskularna stanja. Postupci reanimacije	4

PRAKTIČNA NASTAVA

Praktičan rad s pacijentima	Prijem pacijenta. Anamneza i klinički pregled. Indikacije i kontraindikacije za vađenje zuba. Lokalna anestezija. Vađenje zuba kleštima i polugama. Zbrinjavanje rane posle vađenja zuba. Postupak s pacijentima rizika. Tretman komplikacija vađenja zuba. Kontrolni pregledi posle oralnohirurških intervencija. Izbor metoda hemostaze i primena mehaničkih, bioloških, fizičkih i hemijskih metoda hemostaze. Tretman posekstrakcionog bola i bolova druge geneze. Dijagnostika i lečenje akutnih dentogenih infekcija.	45
------------------------------------	---	----

1. Praktični rad sa pacijentima
(vađenje zuba i druge oralnohirurške intervencije)

PROVERA ZNANJA:

U toku nastave: usmeno ispitivanje

ISPIT:

1. Praktični
2. Usmeni

ISHODI UČENJA:

Posle odslušane nastave i položenog ispita student bi trebalo da zna da uzme anamnestičke podatke i izvede klinički pregled, odnosno da na osnovu dobijenih podataka i rezultata pregleda postavi dijagnozu.

Nadalje, da planira odgovarajuću terapiju i preduzme intervenciju na nivou: davanja intraoralne plexus i sprovodne anestezije, vađenja zuba, komplikovanog vađenja zuba (separacija), lokalne kontrole hemostaze, dijagnostikovanja i lečenja ranih i poznih komplikacija vađenja zuba.

Dijagnostikuje i leči dentogene infekcije (konzervativnim i hirurškim merama - intraoralna incizija).

Dijagnostikuje oboljenja orofacijalne regije: ciste, benigne tumore, dentogene infekcije sinusa, netumorske lezije, hronične periepikalne lezije, traume zuba i alveolarnog nastavka, da bude upoznat sa indikacijama i hirurškom tehnikom ugradnje oralnih implantata.

LITERATURA:

1. Lj. Todorović, V. Petrović, V. Kafedžiska, M. Jurišić: Oralna hirurgija – 2002
2. A. Marković, S. Čolić, M. Radulović, R. Dražić, B. Gačić: Praktikum oralne hirurgije – 2004

Naziv predmeta	RESTAURATIVNA ODONTOLOGIJA	36
Godina studija	IV	
Semestar	7. i 8.	
Nastava	teorijska i praktična	
Broj časova nedeljno	VII sem.: predavanja.: 1, vežbe: 3 VIII sem. : predavanja 1, vežbe: 6	
Ukupan broj časova	165	
Ukupan broj kredita	9	

TEORIJSKA NASTAVA – VII SEMESTAR

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	Uvod u kliničku praksu, etika profesije	1
2.	Priprema za restaruativnu proceduru – rad u ordinaciji	1
3.	Biologija pulpodentinskog kompleksa sa aspekta restaurativne procedure - reakcija na preparaciju	1
4.	Oboljenja pulpe zuba – etiologija i patogeneza	1
5.	Histopatologija pulpodentinskog kompleksa. Reakcije pulpe na karijes. Reakcija pulpe na preparaciju	1
6.	Bol pulpodentinskog kompleksa – dijagnoza, klinički pregled, diferencijalna dijagnoza	1
7.	Duboki kvar zuba – dijagnoza i klinička slika	1
8.	Duboki kvar zuba – terapija i prognoza indirektno i direktno prekrivanje pulpe	1
9.	Duboki kvar zuba – sredstva za direktno i indirektno prekrivanje	1
10.	Traumatska oštećenja zuba	1
11.	Pulpotomija	1
12.	Osnovni principi kliničke rastauracije zuba	1
13.	Primena matrica u restaurativnoj proceduri	1
14.	Minimalno invazivni zahvati u restorativnoj terapiji ispunima	1
15.	Dopunska retencija kod vešepovršinskih ispuna	1

PRAKTIČNA NASTAVA – VII SEMESTAR

Red. br.	SADRŽAJ VEŽBE	Broj časova
1.	Uvod u kliničku proceduru – radno mesto i etički odnos prema pacijentu	3
2.	Priprema za restaurativnu proceduru	3
3.	Restaurativna intervencija – preparacija i restauracija zuba amalgamskim ispunima	3
4.	Restaurativna intervencija – preparacija i restauracija zuba amalgamskim ispunima	3
5.	Restaurativna intervencija – preparacija i restauracija frontalnih zuba kompozitnim ispunima	3
6.	Restaurativna intervencija – preparacija i restauracija frontalnih zuba kompozitnim ispunima	3

7.	Restaurativna intervencija – preparacija i restauracija bočnih zuba kompozitnim ispunima	3
8.	Restaurativna intervencija – preparacija i restauracija bočnih zuba kompozitnim ispunima	3
9.	Restaurativna intervencija – preparacija i restauracija zuba glas jonomer cementima	3
10.	Restaurativna intervencija – preparacija i restauracija zuba glas jonomer cementima	3
11.	Restaurativna intervencija – preparacija i restauracija dubokih karijesnih lezija indirektnim prekrivanjem	3
12.	Restaurativna intervencija – preparacija i restauracija dubokih karijesnih lezija direktnim prekrivanjem	3
13.	Restaurativna intervencija – preparacija i restauracija zuba indirektnim ispunima	3
14.	Restaurativna intervencija – preparacija i restauracija zuba MOD ispunima od amalgama	3
15.	Restaurativna intervencija – preparacija i restauracija zuba MOD ispunima od kompozita	3

NA KRAJU VII SEMESTRA, A POSLE ZAVRŠENIH TEORIJSKIH PREDAVANJA I PRAKTIČNIH VEŽBI IZ PREDMETA RESTORATIVNA ODONTOLOGIJA, STUDENT BI TREBALO

- da može da postavi kliničku dijagnozu stanja pulpe zuba na osnovu anamneze, kliničkog pregleda i dopunskih testova
- da je savladao postavljanje zaštitnih podloga u kliničkim uslovima
- da može u kliničkim uslovima da razlikuje karijesno promenjeni od zdravog dentina
- da može pravilno da primenjuje Blekove principe i da ih po potrebi modifikuje u kliničkoj praksi

Obavezni deo - VII semestar

- 1 Amalgamski ispuni (AI) 4
- 2 Estetski ispuni (EI) 4
- 3 MOD ispuni (MOD) i indirektni ispuni (II) 1
- 4 Indirektni ispuni (II) 1
- 5 Indirektno i direktno prekrivanje pulpe sa postavljanjem stalnog ispuna (IPP, DPP) 2

LITERATURA:

Karadžov O., Kezele D., Kuburović D.: Materijali za zubne ispune, Univerzitet u Beogradu, Izdanje III, Beograd 1997.

TEORIJSKA NASTAVA – VIII SEMESTAR

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	Osnovne faze rada u kliničkom restaurativnom postupku	2
2.	Osnovni gnatološki zahtevi u kliničkom radu direktnim i indirektnim ispunima	1
3.	Klinička primena amalgama u restaurativnoj odontologiji – priprema i aplikacija	1
4.	Klinička primena amalgama – problemi i propusti u restorativnoj proceduri	1
5.	Klinička primena kompozitnih ispuna – priprema i tok restauracije kod frontalnih zuba	1
6.	Klinička primena kompozitnih ispuna – priprema i tok restauracije kod bočnih zuba	1
7.	Adhezivna sredstva u stomatologiji – klinička podela i tehnika primene	1
8.	Adhezivna sredstva u stomatologiji – faktori koji utiču na kvalitet veze ispuna i tvrdih zubnih tkiva	1
9.	Klinička primena GJC cementa – kao podloga i lajnera ispod ispuna	1
10.	Klinička primena GJC kao restaurativnih materijala	1
11.	Klinički postupak primene livenih ispuna	1
12.	Restauracija endodontski lečenih zuba	2
13.	Izbeljivanje zuba – nerestaurativna estetska procedura kod vitalnih zuba	1

PRAKTIČNA NASTAVA – VIII SEMESTAR

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	Uvod u kliničku proceduru – radno mesto i etički odnos prema pacijentu	3
2.	Priprema za restaurativnu proceduru	3
3.	Restaurativna intervencija – preparacija i restauracija zuba amalgamskim ispunima	3
4.	Restaurativna intervencija – preparacija i restauracija zuba amalgamskim ispunima	3
5.	Restaurativna intervencija – preparacija i restauracija zuba amalgamskim ispunima	3
6.	Restaurativna intervencija – preparacija i restauracija zuba amalgamskim ispunima	3
7.	Restaurativna intervencija – preparacija i restauracija frontalnih zuba kompozitnim ispunima	3
8.	Restaurativna intervencija – preparacija i restauracija frontalnih zuba kompozitnim ispunima	3
9.	Restaurativna intervencija – preparacija i restauracija frontalnih zuba kompozitnim ispunima	3
10.	Restaurativna intervencija – preparacija i restauracija frontalnih zuba kompozitnim ispunima	3
11.	Restaurativna intervencija – preparacija i restauracija bočnih zuba kompozitnim ispunima	3
12.	Restaurativna intervencija – preparacija i restauracija bočnih zuba	3

	kompozitnim ispunima	
13.	Restaurativna intervencija – preparacija i restauracija bočnih zuba kompozitnim ispunima	3
14.	Restaurativna intervencija – preparacija i restauracija bočnih zuba kompozitnim ispunima	3
15.	Restaurativna intervencija – preparacija i restauracija bočnih zuba kompozitnim ispunima	3
16.	Restaurativna intervencija – preparacija i restauracija zuba glas jonomer cementima	3
17.	Restaurativna intervencija – preparacija i restauracija zuba glas jonomer cementima	3
18.	Restaurativna intervencija – preparacija i restauracija zuba glas jonomer cementima	3
19.	Restaurativna intervencija – preparacija i restauracija dubokih karijesnih lezija indirektnim prekrivanjem	3
20.	Restaurativna intervencija – preparacija i restauracija dubokih karijesnih lezija direktnim prekrivanjem	3
21.	Restaurativna intervencija – preparacija i restauracija dubokih karijesnih lezija direktnim prekrivanjem	3
22.	Restaurativna intervencija – preparacija i restauracija dubokih karijesnih lezija direktnim prekrivanjem	3
23.	Restaurativna intervencija – preparacija i restauracija dubokih karijesnih lezija direktnim prekrivanjem	3
24.	Restaurativna intervencija – preparacija i restauracija zuba indirektnim ispunima	3
25.	Restaurativna intervencija – preparacija i restauracija zuba indirektnim ispunima	3
26.	Restaurativna intervencija – preparacija i restauracija zuba indirektnim ispunima	3
27.	Restaurativna intervencija – preparacija i restauracija zuba MOD ispunima od amalgama	3
28.	Restaurativna intervencija – preparacija i restauracija zuba MOD ispunima od kompozita	3
29.	Restaurativna intervencija – preparacija i restauracija zuba MOD ispunima od kompozita	3
30.	Restaurativna intervencija – preparacija i restauracija zuba MOD ispunima od kompozita	3

NA KRAJU VIII SEMESTRA, A POSLE ZAVRŠENIH TEORIJSKIH PREDAVANJA I PRAKTIČNIH VEŽBI IZ PREDMETA RESTORATIVNA ODONTOLOGIJA, STUDENT BI TREBALO

- da može da napravi plan terapijske procedure
- da je ovladao kliničkim tehnikama preparacije kaviteta svih klasa
- da je savladao klinički postupak rada kod dubokog karijesa
- da je savladao kliničke faze rada sa materijalima za direktne ispune (amalgam, kompoziti, GJC)
- da može da primenjuje kliničke tehnike za izradu indirektnih ispuna
- da je ovladao kliničkim tehnikama završne obrade, definitivnih ispuna (kompoziti, amalgami)

Obavezni deo VIII semestar:

Program rada

Amalgamski ispuni (AI) 4

Estetski ispuni (EI) 6

MOD ispuni (MOD)	2	
Indirektni ispuni (II)	1	
Indirektno i direktno prekrivanje pulpe sa postavljanjem stalnog ispuna (IPP, DPP)		3
-		

PROVERA ZNANJA:

ISPIT:

3. Praktični
4. Usmeni

ISHODI UČENJA:

Posle završenih teorijskih predavanja i praktičnih vežbi student bi trebalo:

- Da može da uspostavi komunikaciju s pacijentom
- Da može da postavi kliničku dijagnozu stanja pulpe na osnovu anamneze, kliničkog pregleda i dopunskih testova
- Da može da razlikuje karijesno promenjen dentin od zdravog
- Da može da napravi plan terapijske procedure
- Da je ovladao kliničkim tehnikama preparacije kaviteta
- Da je savladao postupke rada kod dubokog karijesa
- Da je savladao kliničke faze rada sa materijalima za direktne i indirektno ispune
- Da je ovladao kliničkim tehnikama završne obrade definitivnih ispuna
- Da je upoznat sa mogućim greškama i posledicama neadekvatne primene materijala u kliničkim uslovima

LITERATURA:

1. Karadžov O., Kezele D., Kuburović D.: **Materijali za zubne ispune**, Univerzitet u Beogradu. Izdanje III. Izdavač: Univerzitet u Beogradu, Beograd, 1997.
2. Filipović i saradnici: Endodoncija, Univerzitet u Beogradu, Izdanje V, Beograd 1997.

Naziv predmeta	MOBILNA STOMATOLOŠKA PROTETIKA	37
Godina studija	IV	
Semestar	7, 8	
Nastava	teorijska i praktična	
Broj časova nedeljno	VII semestar: predavanja: 1, vežbe 6 VIII semestar: predavanja: 1, vežbe 6	
Ukupan broj časova	210	
Ukupan broj kredita	16	

TEORIJSKA NASTAVA VII SEMESTAR

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	TOTALNA PROTEZA (definicija, vrste, indikacije, kontraindikacije, značaj stomatoprotetske rehabilitacije bezubih pacijenata, metode izrade totalnih proteza)	1
2.	FUNKCIONALNA ANATOMIJA I FIZIOLOGIJA OROFACIJALNOG SISTEMA SA ASPEKTA BEZUBOSTI (anatomija i histologija bezubih usta, pokreti donje bezube vilice)	1
3.	PREPROTETSKA PRIPREMA BEZUBIH USTA	1
4.	PRINCIPI I BIOLOŠKI ASPEKTI OTISKA BEZUBIH VILICA (definicija i podela otisaka, ekstenzija rubova otiska gornje i donje vilice, način i stepen opterećenja tkiva ležišta proteze)	1
5.	POSTUPAK UZIMANJA OTISAKA BEZUBIH VILICA (individualna kašika i njena adaptacija u ustima pacijenta, funkcionalni otisak)	1
6.	ODREĐIVANJE MEĐUVILIČNIH ODNOSA (definicija, pojam, metode određivanja orijentacione okluzione ravni, metode određivanja visine zagrižaja)	1
7.	ODREĐIVANJE MEĐUVILIČNIH ODNOSA (metode iznalaženja centralnog položaja mandibule prema maksili i njegova registracija, fiksiranje zagrižajnih šablona u ustima pacijenta i obeležavanje orijentacionih linija, greške u određivanju MVO)	1
8.	ARTIKULATORI U IZRADI TOTALNIH PROTEZA (artikulatori, kliničke funkcije, opšti principi konstrukcije, registrovanje ekscentričnih položaja mandibule i dobijanje pozicionih registrata, prenošenje modela u artikulator pomoću obraznog luka)	1
9.	IZOR I ODREĐIVANJE POLOŽAJA PREDNJIH ZUBA KOD PACIJENATA SA EUGNATIM ODNOSOM (SK.KLASA I) (funkcionalni i fiziognomski značaj nadoknada prednjih zuba, izbor oblika, veličine i boje prednjih zuba, smernice određivanja položaja prednjih zuba)	1
10.	IZOR I ODREĐIVANJE POLOŽAJA BOČNIH ZUBA KOD PACIJENATA SA EUGNATIM ODNOSOM (SK.KLASA I) (osnovni principi planiranja bočnog zubnog niza, izbor oblika i veličine bočnih zuba, smernice pri određivanju položaja bočnih zuba)	1
11.	PROBA MODELA PROTEZE (specifičnosti skeletnog odnosa vilica kod raznih tipova prirodne okluzije, funkcionalni značaj rekonstrukcije izvornog oblika okluzije kod bezubih pacijenata, proba modela proteza)	1
12.	PRINCIPI URAVNOTEŽENE OKLUZIJE SA TOTALNIM	1

	PROTEZAMA (značaj uravnotežene okluzije za stabilnost i funkcionalnu vrednost totalnih proteza, koncept uravnotežene okluzije kod TP, osnovni principi uravnotežene okluzije sa TP, podešavanje položaja veštačkih zuba prema determinantama uravnotežene okluzije u podešljivim artikulacijama)	
13.	RETENCIJA I STABILIZACIJA TOTALNIH PROTEZA	1
14.	PREDAJA TOTALNIH PROTEZA I ODRŽAVANJE TERAPIJSKIH EFEKATA	1
15.	IMEDIJATNE I SUPRADENTALNE TOTALNE PROTEZE, TP OJAČANE METALNOM BAZOM	1

TEORIJSKA NASTAVA VIII SEMESTAR

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	Predavanja	1
2.	Biološke osnove parcijalne proteze	1
3.	Gubitak zuba i posledice na stomatognatni sistem	1
4.	Klasifikacija krezubosti	1
5.	PARCIJALNA PLOČASTA PROTEZA, I deo	1
6.	PARCIJALNA PLOČASTA PROTEZA, II deo	1
7.	Primena paralelometra u planiranju i izradi parcijalnih skeletiranih proteza	1
8.	Elementi parcijalne skeletirane proteze	1
9.	Planiranje parcijalne skeletirane proteze	1
10.	Biostatika parcijalne skeletirane proteze	1
11.	Parcijalne proteze sa atečmenima	1
12.	Parcijalne proteze sa dvostrukim krunama	1
13.	Drugi oblici parcijalnih proteza	1
14.	KLINIČKI POSTUPCI U TERAPIJI KREZUBOSTI PARCIJALNIM SKELETIRANIM PROTEZAMA, I deo	1
15.	KLINIČKI POSTUPCI U TERAPIJI KREZUBOSTI PARCIJALNIM SKELETIRANIM PROTEZAMA, II deo	1
16.	Kontrolni pregledi, korekture, reparature i podlufganja parcijalnih proteza	1

PRAKTIČNA NASTAVA VII SEMESTAR

Red. br.	SADRŽAJ VEŽBE	Broj časova
1.	- Prognoza i plan terapije bezubih pacijenata. Metode izrade totalnih proteza. - Anamneza u stomatološkoj mobilnoj protetici. - Principi i tehnike otisaka bezubih vilica. Principi i tehnike preliminarnih (anatomskih) otisaka. Principi i tehnike funkcionalnih otisaka. - Određivanje MVO. Određivanje orijentacione okluzione ravni. Određivanje vertikalne dimenzije okluzije. Određivanje centralnog položaja mandibule prema maksili. - Fiksiranje zagrižajnih šablona u ustima.	90

	- Artikulatori u izradi totalnih proteza. Postavljanje obraznog luka na lice pacijenta. - Registracija ekscentričnih položaja mandibule i dobijanje pozicionih registrata. - Prenošnje modela u artikulator pomoću obraznog luka. - Proba modela proteze. Provera i korigovanje MVO. Analiza položaja zuba. - Predaja totalnih proteza. Kontrolni pregledi, korekture, reparature i podlaganja.	
--	---	--

PRAKTIČNA NASTAVA VIII SEMESTAR

Red. br.	SADRŽAJ VEŽBE	Broj časova
1.	- Prognoza i plan terapije krezubih pacijenata. Metode izrade parcijalnih proteza. - Principi i tehnike otisaka krezubih vilica. Principi i tehnike preliminaranih otisaka krezubih vilica. Principi i tehnike definitivnih otisaka krezubih vilica. - Analiza modela za studije. Analiza modela za studije u artikulatoru. Analiza modela za studije u paralelometru. - Određivanje MVO kod parcijalnih pločastih proteza. Određivanje orijentacione okluzije ravni. Određivanje vertikalne dimenzije okluzije. Određivanje centralnog položaja mandibule prema maksili. Fiksiranje zagrižajnih šablona u ustima. - Određivanje MVO kod parcijalnih skeletiranih proteza. Proba metalnog skeleta proteze. Određivanje vertikalne dimenzije okluzije. Određivanje centralnog položaja mandibule prema maksili. Fiksiranje zagrižajnih šablona u ustima. - Artikulatori u izradi parcijalnih proteza. Postavljanje obraznog luka na lice pacijenta. - Registracija ekscentričnih položaja mandibule i dobijanje pozicionih registrata. - Prenošnje modela u artikulator pomoću obraznog luka. - Proba modela parcijalne proteze. Provera i korigovanje MVO. Analiza položaja zuba. - Predaja parcijalnih proteza. - Kontrolni pregledi, korekture, reparature i podlaganja. - Terapija krezubosti parcijalnim protezama sa atečmenima. Izbor atečmena. Smernice za ugradnju atečmena. - Terapija krezubosti teleskop protezama. Izbor dvostrukih kruna. Smernice za laboratorijsku i kliničku primenu dvostrukih kruna. - Terapija krezubosti kompleksnim parcijalnim protezama. - Fiksne nadoknade namenjene prihvatanju elemenata parcijalne proteze. Smernice za laboratorijsku i kliničku izradu fiksnih namenskih nadoknada. - Terapija subtotalne krezubosti. Izbor retencionih i stabilizacionih elemenata. - Smernice za kliničke i laboratorijske faze.	90

NAČIN PROVERE ZNANJA:

- Praktični ispit
- Teorijski ispit

ISHODI UČENJA

Nakon odslušanih predavanja student stiče teorijska znanja o kliničkim fazama izrade: totalne proteze, imedijatne proteze, parcijalne pločaste proteze i parcijalne skeletirane proteze.

U toku praktične nastave student samostalno izvodi sledeće kliničke faze: anatomske otiske gornje i donje vilice, funkcionalni otisak, određivanje međuviličnih odnosa, probu postave zuba u vosku i predaju proteza kao i kontrolne preglede nakon predaje totalnih i parcijalnih proteza.

Student je osposobljen za indikovanje i planiranje parcijalnih skeletiranih proteza, i za sve kliničke faze izrade parcijalnih proteza.

Student se upoznaje sa kliničkim fazama izrade kompleksnih proteza, proteza sa dvostrukim krunama i atečmenima.

LITERATURA

1. Krstić M., Petrović A., Stanišić Sinobad D., Stošić Z.: KLINIČKA PROTETIKA – TOTALNA PROTEZA, "Velarta", Beograd, 1998.
2. Stamenković D.: STOMATOLOŠKA PROTETIKA – PARCIJALNE PROTEZE, "Interprint", Beograd, 2006.

Naziv predmeta	ORALNA MEDICINA	38
Godina studija	IV	
Semestar	7. i 8.	
Nastava	teorijska i praktična	
Broj časova nedeljno	VII sem.: predavanja: 1; vežbe: 2 VIII sem: predavanja: 2; vežbe: 2	
Ukupan broj časova	105	
Ukupan broj kredita	9	

TEORIJSKA NASTAVA – VII semestar

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	Uvodno predavanje Klasifikacija oralnih bolesti	1
2.	Anatomske karakteristike normalne sluzokože Mikroskopska slika, funkcionalne karakteristike, fiziološki proces oralne sluzokože	1
3.	Faktori odbrane usne duplje: nespecifična i specifična zaštita(normalna anatomska barijera i komponente specifične odbrane)	1
4.	Prevenција oboljenja oralne sluzokože: opšte preventivne mere, funkcionalne i lokalne mere	1
5.	Patogeneza oboljenja mekih oralnih tkiva: etiološki faktori, patološke promene, histološke promene i kliničke manifestacije	1
6.	Nasledne i razvojne anomalije oralne sluzokože	1
7.	Dijagnostičke metode u oralnoj medicini: a) kliničke metode, b) dijagnostički testovi, c) laboratorijske dijagnostičke metode	1
8.	Principi terapije u oralnoj medicini: izrada terapijskog plana, terapijske metode	1
9.	Nespecifične bakterijske infekcije: klinička slika, dijagnoza, diferencijalna dijagnoza, terapija	1
10.	Gingiviti: etiologija, patogeneza, klinička slika, dijagnoza, diferencijalna dijagnoza, terapija	1
11.	Oralne manifestacije specifičnih infekcija : klinička slika, dijagnoza, diferencijalna dijagnoza, terapija	1
12.	Oralne bolesti kao posledica seksualnog kontakta : klinička slika, dijagnoza, diferencijalna dijagnoza, terapija	1
13.	Oralne manifestacije gljivičnih infekcija: klinička slika, dijagnoza, diferencijalna dijagnoza, terapija	1
14.	Oralne manifestacije virusnih infekcija: Herpes virus I i II, VZV, EBV, CoA, klinička slika, dijagnoza, diferencijalna dijagnoza, terapija	1
15.	Oralne manifestacija HIV/AIDS: klinička slika, dijagnoza, diferencijalna dijagnoza, terapija	1

TEORIJSKA NASTAVA VIII SEMESTAR

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	Oboljenja usana : etiologija, klinička slika, dijagnoza, diferencijalna dijagnoza, terapija	2
1.	Oboljenja jezika: etiologija, klinička slika, dijagnoza, diferencijalna	2

	dijagnoza, terapija	
2.	Patološke promene tvrdog i mekog nepca	2
2.	Gerostomatologija: oralne manifestacije, subjektivne tegobe, prevencija i terapija	2
3.	Pljuvačka i poremećaji sekrecije pljuvačnih žlezda	2
3.	Bolesti pljuvačnih žlezda: klinička slika, dijagnoza, diferencijalna dijagnoza, terapija	2
4.	Limfni čvorovi glave i vrata: oboljenja limfnih čvorova, klinička slika, dijagnoza, diferencijalna dijagnoza, terapija	2
4.	Oticanje lica: osnovne karakteristike, klinička slika, dijagnoza, diferencijalna dijagnoza, terapija	2
5.	Ozlede oralne sluzokože izazvane fizičkim, hemijskim, termičkim, radiacionim agensima kao i lošim navikama: etiologija, klinička slika, dijagnoza, diferencijalna dijagnoza, terapija	2
5.	Oralne manifestacije izazvane neželjenim dejstvom medikamenata etiologija, klinička slika, dijagnoza, diferencijalna dijagnoza, terapija	2
6.	Klasifikacija oralnih imunoloških poremećaja Lichen planus: etiologija, klinička slika, dijagnoza, diferencijalna dijagnoza, terapija	2
6.	Rekurentne oralne ulceracije: etiologija, klasifikacija, klinička slika, dijagnoza, diferencijalna dijagnoza, terapija Oralne aftozne ulceracije	2
7.	Mukokutane bulozne dermatoze: Pemphigus, Pemphigoid, Epidermolizis buloza: etiologija, klinička slika, dijagnoza, diferencijalna dijagnoza, terapija	2
7.	Mukokutane bulozne dermatoze: Erythema exudativum multiforme, Perioralni dermatitis, Lupus erythematoses, Sclerodermia, Dermatitis herpetiformis, Linearni IgA dermatitis: etiologija, klinička slika, dijagnoza, diferencijalna dijagnoza, terapija	2
8.	Oralne manifestacije sistemskih autoimunih bolesti	2
8.	Oralne manifestacije imunodeficijencija	2
9.	Oralne manifestacije alergijskih reakcija	2
9.	Manifestacije krvnih bolesti na oralnoj sluzokoži Poremećaji u funkciji eritrocita, trombocita i leukocita	2
10.	Oralne manifestacije kardiovaskularnih i respiratornih bolesti	2
10.	Oralne manifestacije neuroloških i psihijatrijskih poremećaja	2
11.	Oralne manifestacije hormonskih i metaboličkih poremećaja	2
11.	Oralne manifestacije gastrointestinalnih bolesti i nedostatka vitamina Oralne manifestacije bubrežnih bolesti	2
12.	Oralna medicina u bolničkoj praksi i transplantacijska medicina	2
12.	Orofacijalni bol, neuralgije i temporomandibularni zglobovi: hronični orofacijalni bol, poremećaji ukusa, atipični facijalni bol, etiologija, klinička slika, dijagnoza, diferencijalna dijagnoza, terapija	2
13.	Orofacijalni bol, neuralgije i temporomandibularni zglobovi: glosodinija i glosopiroza, sindrom pečenja usta, subjektivna kserostomija i idiopatska disgeuzija, etiologija, klinička slika, dijagnoza, diferencijalna dijagnoza, terapija	2
13.	Inflamatorne hiperplazije, nespecifični granulomi i benigni tumori: etiologija, klinička slika, dijagnoza, diferencijalna dijagnoza, terapija Prekancerozna stanja i neoplazme: etiologija, klinička slika, dijagnoza, diferencijalna dijagnoza, terapija	2

14.	Bele i crvene lezije oralne sluzokože: etiologija, klinička slika, dijagnoza, diferencijalna dijagnoza, terapija	2
14.	Medikamenti u oralnoj medicini: najčešći medikamenti koji se koriste u oralnoj medicini, indikacije, kontraindikacije, neželjena dejstva, doze	2
15.	Pacijenti rizika u oralnoj medicini: najčešći pacijenti rizika, mere zaštite pacijenata i zdravstvenog osoblja, specifičnost terapije	2
15.	Urgentna stanja u oralnoj medicini: najčešća urgentna stanja, etiologija, klinička slika, dijagnoza, diferencijalna dijagnoza, terapija	2

PRAKTIČNA NASTAVA - VII semestar

Red. br.	SADRŽAJ VEŽBE	Broj časova
1.	Primena zaštitnih mera u sprečavanju širenja infekcije (Hepatitis, AIDS i dr.) Prikaz slučaja	2
2.	Osnovne karakteristike zdrave oralne sluzokože Kriterijumi za klasifikaciju oralnih bolesti	2
3.	Znaci i simptomi bolesti u oralnoj medicini Prikaz slučaja	2
4.	Dijagnostičke metode u oralnoj medicini Anamneza Anamneza oralne bolesti (sadašnja bolest) Prikaz slučaja	2
5.	Lična anamneza - oralna sluzokoža i sistemske bolesti Prikaz slučaja	2
6.	Klinički pregled: ekstra i intra oralni Klinički pregled oralne sluzokože i ostalih okolnih struktura • pregled sluzokože usana • pregled sluzokože obraza • pregled sluzokože tvrdog i mekog nepca • pregled sluzokože jezika • pregled sluzokože podjezične regije • pregled gingive • pregled parodoncijuma • pregled zuba, protetskih i ortodontskih nadoknada • pregled faringealne i tonzilarne regije Prikaz slučaja	2
7.	Porodična anamneza Limfne žlezde glave i vrata i oticanje lica Prikaz slučaja	2
8.	Oralni testovi: Klinički oralni testovi: • test edema funkcionalne sluzokože • testiranje fragilnosti kapilara • kolometrijsko testiranje inflamirane oralne sluzokože • test vitropresije • testiranje intenziteta salivacije • testiranje kserostomije • testiranje pH pljuvačke • određivanje antitela na HIV u pljuvački • kvalitativno ispitivanje pljuvačke	2

	• testiranje galvanskih struja u usnoj duplji • test Nikolskog (test akantolize) Prikaz slučaja	
9.	Oralni testovi: Kliničko laboratorijski testovi: • mikrobiološka analiza (uzimanje brisa) • virusološka ispitivanja (uzimanje brisa) Prikaz slučaja	2
10.	Uzimanje bioptičkog uzorka sa oralne sluzokože • eksfolijativno-citološki testovi • Tzankov test • test indirektna i direktna imunofluorescencije Prikaz slučaja	2
11.	Laboratorijske dijagnostičke metode: • analiza krvi, SE • biohemijske analize krvi • vreme krvarenja i koagulacije • analiza urina • imunološka ispitivanja Prikaz slučaja	2
12.	Postavljanje oralne dijagnoze: analiza, selekcija i evaluacija podataka formulacija oralne dijagnoze Prikaz slučaja	2
13.	Izrada terapijskog plana Kontrolni pregled i procena uspeha terapije Vodjenje medicinske dokumentacije Prikaz slučaja	2
14.	Terapijski postupak: ambulantna terapija (stomatološka) kućna terapija terapija sistemskih bolesti Prikaz slučaja	2
15.	Terapijski zahvati: • eliminacija iritacija oralne sluzokože • kiretaža oralne sluzokože • uklanjanje krusta, pokrova bula ili nekrotičnih naslaga na oralnoj sluzokoži • intralezijska i perilezijska aplikacija lekova • kauterizacija tkiva • primena lasera Prikaz slučaja	2

Kolokvijum

PRAKTIČNA NASTAVA - VIII semestar

Red. br.	SADRŽAJ VEŽBE	Broj časova
1.	ROU	2
	Dijagnoza i diferencijalna dijagnoza, terapija	
	Prikaz slučaja	2
	Bakterijskih infekcija oralne sluzokože	

	Dijagnoza i diferencijalna dijagnoza, terapija Prikaz slučaja	
2.	Gingiviti Dijagnoza i diferencijalna dijagnoza, terapija Prikaz slučaja	2
3.	Virusne infekcije i usna duplja Dijagnoza i diferencijalna dijagnoza, terapija Prikaz slučaja	2
4.	Gljivične infekcije oralne sluzokože Dijagnoza i diferencijalna dijagnoza , terapija Prikaz slučaja	2
5.	Pljuvačka i pljuvačne žlezde, oboljenja pljuvačnih žlezda Dijagnoza i diferencijalna dijagnoza, terapija Prikaz slučaja	2
6.	Oralne manifestacije kožnih bolesti Dijagnoza i diferencijalna dijagnoza, terapija Prikaz slučaja	2
7.	Stanja i bolesti sluzokože jezika Dijagnoza i diferencijalna dijagnoza, terapija Prikaz slučaja	2
8.	Stanja i bolesti usana Dijagnoza i diferencijalna dijagnoza, terapija Prikaz slučaja	2
9.	Bele i crvene lezije oralne sluzokože, endogene i egzogene pigmentacije oralne sluzokože Dijagnoza i diferencijalna dijagnoza , terapija Prikaz slučaja	2
10.	Oralne manifestacije imunoloških bolesti Dijagnoza i diferencijalna dijagnoza, terapija Prikaz slučaja	2
11.	Oralne manifestacije izazvane fizičkim, hemijskim, drogom, termičkim i radiacionim agensima Dijagnoza i diferencijalna dijagnoza, terapija Prikaz slučaja	2
12.	Starenje i oralni simptomi bez pratećih oralnih promena Dijagnoza i diferencijalna dijagnoza, terapija Prikaz slučaja	2
13.	Prekancerozna stanja i neoplazme usne duplje Dijagnoza i diferencijalna dijagnoza, terapija Prikaz slučaja	2
14.	Orofacijalni bol, neuralgije, temporomandibularni zglobovi Dijagnoza i diferencijalna dijagnoza, terapija Prikaz slučaja	2
15.	Pacijenti rizika i urgentna stanja u oralnoj medicini Dijagnoza i diferencijalna dijagnoza, terapija Prikaz slučaja	2

NAČIN PROVERE ZNANJA:

- teorijski ispit
- praktični ispit kao završni deo ispita.

ISHODI UČENJA:

Posle odslusane nastave ipoloženog ispita iz predmeta ORALNA MEDICINA student mora

biti u stanju da samostalno obavi:

1. Uzimanje stomatoloske anamneze kao i relevantne opste anamneze
2. Sprovede stomatoloski klinicki pregled
 - prepozna simptome i znake oralnih bolesti
 - prepozna oralne manifestacije sistemskih bolesti
 - prepozna simptome i znake premalignih i malignih oboljenja
3. Sprovede dijagnosticke procedure
4. Analizu i interpretaciju medicinske dokumentacije
5. Planiranje terapije
6. Objasnjavanje pacijentima procene njihovih problema i plana daljih ispitivanja i tretmana
7. Izvodjenje klinickih procedura (stomatoloskih-prevencija i lecenje)
8. Dijagnostiku hitnih medicinskih stanja i administraciju odgovarajucih lekova
9. Izvodjenje urgentnih intervencija

OSNOVNA LITERATURA

1. Janković LJ: Oralna medicina, III izdanje, Zavod za odžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 2007
2. Janković LJ. urednik: Oralna medicina-praktikum, I izdanje, Zavod za odžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 2007

POMOĆNA LITERATURA

1. Field A, Logman L, Tyldesley W.: Tyldesley's oral medicine, 5th edition, Oxford University Press, 2003.
2. Laskaris G.: Color Atlas of Oral Diseases, 3rd edition, Thieme Stuttgart – New York, 2003.
3. Laskaris G, Scully C.: Periodontal Manifestations of Local and Systemic Diseases, Springer, 2003.
4. Scully C, Porter S.: Orofacial disease-Update for dental clinical team, Churchill Livingstone, 2003.

Naziv predmeta	PRETKLINIČKA ENDODONCIJA	39
Godina studija	IV	
Semestar	7.	
Nastava	teorijska i praktična	
Broj časova nedeljno	predavanja: 1, vežbe: 2	
Ukupan broj časova	45	
Ukupan broj bodova	4	

TEORIJSKA NASTAVA – VII SEMESTAR

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	Anatomomorfološke karakteristike pulpnog prostora zuba	2
2.	Osnovni principi endodontskog lečenja zuba, plan terapije i faze rada	1
3.	Endodontski instrumenti za obradu kanala korena zuba: ručni, mašinski i ultrazvučni	1
4.	Preparacija pristupnog kaviteta u zavisnosti od morfološke grupe zuba	1
5.	Ispitivanje inicijalne prohodnosti kanala, ekstirpacija i odontometrija	1
6.	Ručne tehnike i metode preparacije kanala korena zuba	1
7.	Mašinske tehnike preparacije kanala korena zuba	1
8.	Irigacija kanala korena zuba – sredstva i način primene	1
9.	Medikacija kanala korena zuba – sredstva i način primene	1
10.	Obturacija kanala korena zuba – uslovi i zadatak obturacije	1
11.	Tehnike obturacije kanala korena zuba	1
12.	Biopulpektomija – indikacije i načini rada	1
13.	Nekropulpektomija – indikacije, sredstva i načini rada	1
14.	Endodontska terapija zuba sa avitalnom pulpom	1

PRAKTIČNA NASTAVA – VII SEMESTAR

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	Uvod u endodontsku proceduru	2
2.	Dizajniranje pristupnog kaviteta po morfološkim grupama (sekutići)	2
3.	Dizajniranje pristupnog kaviteta po morfološkim grupama (premolari)	2
4.	Dizajniranje pristupnog kaviteta po morfološkim grupama (molari)	2
5.	Upoznavanje sa dizajnom i dinamikom rada endodontskih instrumenata (ručnih, mašinskih)	6
6.	Ispitivanje prohodnosti kanala korena, odontometrija	2
7.	Tehnike i metode preparacije kanala korena zuba – ručnim instrumentima	5
8.	Tehnike i metode preparacije kanala korena zuba – mašinskim instrumentima	4
9.	Način upotrebe sredstava za irigaciju i lubrikažu tokom endodontske obrade kanala korena	2
10.	Opturacija kanala	3

KURIKULUM -VII semestar

- 1.poznavanje morfologije kanala korena zuba (po morfološkim grupama)
- 2.dizajn pristupnog kaviteta (po morfološkim grupama)
- 3.poznavanje endodontskih instrumenata (ručni il mašinski) I dinamika rada
4. poznavanje tehnika odontometrije
- 5.poznavanje tehnika preparacije kanala korena zuba (ručnih I mašinskih)
- 6.poznavanje tehnika I materijala za opturaciju kanala korena zuba
- 7.provera znanja

NAČIN PROVERE ZNANJA:

- teorijski ispit
- praktični ispit

ISHODI UČENJA:

Posle završenih teorijskih predavanja i praktičnih vežbi student bi trebalo:

- Da je savladao tehniku postavljanja koferdama
- Da poznaje osnovne anatomomorfološke karakteristike kanalskog sistema svih grupa zuba
- Da razume značaj pristupnog kaviteta u endodontskoj proceduri
- Da poznaje različite tehnike odontometrije
- Da poznaje osnovne endodontske instrumente (ručne i mašinske), način rada sa njima u kanalskom prostoru
- Da poznaje tehnike i medikamente koji se koriste u irigaciji i medikaciji kanala korena
- Da poznaje različite tehnike preparacije kanala korena zuba
- Da poznaje različite tehnike obturacije kanala korena
- Da poznaje sve faze endodontske procedure i da razume njihov značaj na krajnji ishod lečenja oboleleog zuba
- da poznaje metode endodontskog lečenja obolelih zuba

LITERATURA:

Filipovic i saradnici: Endooncija, Univerzitet u Beogradu, izdanje V, Beograd, 1997.

Naziv predmeta	PROFILAKSA ORALNIH BOLESTI izborni predmet	40
Godina studija	IV	
Semestar	8	
Nastava	teorijska i praktična	
Broj časova nedeljno	predavanja: 1; vežbe: 2	
Ukupan broj časova	45	
Ukupan broj kredita	6	

TEORIJSKA NASTAVA

Red. br.	TEMA PRAKTIČNE VEŽBE	Broj časova
1.	Profilaksa oralnih bolesti: definicije, značaj.	1
2.	Biološki mehanizmi zaštite u usnoj duplji . Karakteristike zdravih tkiva usne duplje (sluznice, gingive, parodontalnih tkiva, gleđi, pulpodentinskog kompleksa, cementa)	1
3.	Zaštitna uloga pljuvačke. Sastav, fizička i hemijska zaštita, uloga u remineralizaciji. Protektivna uloga. Klinički značaj stimulacije lučenja pljuvačke	1
4.	Oralna flora. Dentalni plak. Mehanizmi stvaranja, mikrobiološki sastav, metabolički procesi u plakama.	1
5.	Hemiofilaksa i primena fluorida u profilaksi oralnih bolesti	1
6.	Dijagnostika potreba i planiranje profilakse oralnih bolesti (parodontopatija, karijesa, ortodontskih nepravilnosti, povreda usta i zuba)	1
7.	Profilaktične mere u prevenciji parodontopatija	1
8.	Profilaktične mere u prevenciji karijesa	1
9.	Profilaktične mere u prevenciji ortodontskih anomalija i povreda zuba	1
10.	Rekapitulacija gradiva	1

PRAKTIČNA NASTAVA

Red. br.	SADRŽAJ VEŽBE	Broj časova
1.	Profilaktičke mere u prevenciji oralnih oboljenja. Uvod, definicije, značaj. Praktični rad: Prvi prijem pacijenta, psihološki tipovi dece i oslobađanje od straha i dijagnostika stanja oralnog zdravlja,	2
2.	Profesionalno uklanjanje mekih naslaga sa zuba. Metode i sredstva za profesionalno uklanjanje mekih naslaga sa zuba. Praktični rad: Dijagnostika prisustva mekih naslaga na zubima. Uklanjanje mekih naslaga sa zuba (ručno, mašinski).	2
3.	Profesionalno uklanjanje mekih naslaga sa zuba. Obrada seminarškog rada. Praktični rad: Dijagnostika prisustva mekih naslaga na zubima. Uklanjanje mekih naslaga sa zuba (ručno, mašinski).2	2
4.	Uklanjanje čvrstih naslaga sa zuba (kamenca i konkremenata). Vrsta i lokalizacija čvrstih naslaga. Instrumenti i oprema za uklanjanje čvrstih naslaga. Tehnika rada. Praktični rad: uklanjanje čvrstih naslaga (rad sa pacijentima).	2
5.	Uklanjanje čvrstih naslaga sa zuba (kamenca i konkremenata). Obrada seminarškog rada (oprema i instrumenti za uklanjanje čvrstih naslaga).	2

	Praktični rad: uklanjanje čvrstih naslaga (rad sa pacijentima).	
6.	Lokalna aplikacija koncentrovanih fluorida. Metode i preparati. Praktični rad: Lokalna aplikacija koncentrovanih fluorida (rad na pacijentima).	2
7.	Lokalna aplikacija koncentrovanih fluorida. Metode i preparati. Praktični rad: Lokalna aplikacija koncentrovanih fluorida (rad na pacijentima), (obrada seminarskog rada).	2
8.	Zalivanje fisura. Opis metode. Materijali. Indikacije. Kontraindikacije. Kontrola. Praktični rad: Postavljanje indikacija. izvođenje metode (rad na pacijentima). Vežbanje i drugih profilaktičnih metoda.	2
9.	Zalivanje fisura. Obrada seminarskog rada (indikacije, kontraindikacije). Praktični rad: Postavljanje indikacija. izvođenje metode (rad na pacijentima). Vežbanje i drugih profilaktičnih metoda.	2
10.	Zalivanje fisura. Obrada seminarskog rada (materijali, opis metode). Praktični rad: Postavljanje indikacija. izvođenje metode (rad na pacijentima). Vežbanje i drugih profilaktičnih metoda.	2
11.	Preventivno plombiranje zuba. Opis metode. Materijali. Indikacije, kontraindikacije. Kontrole. Praktični rad. Postavljanje indikacija. Izvođenje metode. Vežbanje i drugih metoda.	2
12.	Preventivno plombiranje zuba. Obrada seminarskog rada (indikacije, kontraindikacije). Praktični rad. Postavljanje indikacija. Izvođenje metode. Vežbanje i drugih metoda.	2
13.	Hemioprofilaksa oboljenja usta i zuba. Medikamenti. Indikacije i kontraindikacije za korišćenje hemioprofilaktičnih sredstava. Metode. Praktični rad: primena hemioprofilaktičnih sredstava. Vežbanje i drugih metoda.	2
14.	Intraoralni štitnici. Opis, indikacije, način izrade Praktični rad: izrada intraoralnih štitnika, vežbanje drugih metoda.	2
15.	Kolokvijum	2

NAČIN PROVERE ZNANJA:

Ispit: test i praktični deo

ISHODI UČENJA:

Da dijagnostikuje stanje zdravlja (mekih i čvrstih tkiva) usta i zuba

Da postavi indikacije za korišćenje pojedinih profilaktičkih mera

Da poznaje i savlada izvođenje profilaktičkih i profilaktično terapijskih mera u stomatologiji

Da dijagnostikuje prisustvo mekih naslaga na zubima i savlada mašinsko uklanjanje mekih naslaga

Da dijagnostikuje prisustvo čvrstih naslaga i savlada ručno i mašinsko uklanjanje

Da ovlada tehnikama lokalne aplikacije visokokoncentrovanih preparata fluorida u ambulantnim uslovima

Da ovlada profilaktičkom metodom zalivanja fisura i upozna se sa materijalima koji se koriste kao zalivači

Da ovlada metodom postavljanja dijagnoze za preventivno plombiranje zuba, indikacijama i upozna se sa materijalima koji se koriste u te svrhe

Da ovlada i koristi hemioprofilaktičkim sredstvima za kontrolu dentalnog plaka

Da se upozna sa dijagnostikom i procedurom izrade intraoralnih štitnika

LITERATURA ZA POLAGANJE ISPITA:

KNJIGA:

M. Vulović i saradnici:

„PREVENTIVNA STOMATOLOGIJA“

Poglavlja:

3. BIOLOŠKI MEHANIZMI ZAŠTITE USNE DUPLJE

- celo poglavlje, (str.: 35 – 68)

5. STRATEGIJE ZA OČUVANJE I UNAPREDJENJA ORALNOG ZDRAVLJA

- Profesionalno uklanjanje plaka kamenca i konkremenata (str.:176)

- Primena štitnika u prevenciji povreda zuba (str.: 183 – 189)

8. FLUORIDI I ORALNO ZDRAVLJE

- Lokalna primena fluorida u prevenciji karijesa (str.:257 – 265)

10. PROFILAKTIČKE MERE U PREVENCIJI ORALNIH BOLESTI

- Celo poglavlje (str.: 293 – 308)

12. PREVENTIVNA I INTERCEPTIVNA ORTOPEDIJA

- Celo poglavlje (str.: 329 – 339)

KNJIGA :

D. Beloica i saradnici: „DEČJA STOMATOLOGIJA“

Poglavlje:

1. STOMATOLOŠKI RAD SA DECOM

Ponašanje deteta u stomatološkoj ordinaciji

Podela dece prema uzrastu

Podela dece prema ponašanju

Prva posera stomatologu

Prijem dece kod stomatologa

Saradnja stomatologa i roditelja

Ponašanje stomatološkog tima (str.:5-17)

U TOKU JE PISANJE NOVOG UDŽBENIKA ZA PREDMET „PROFILAKSA ORALNIH BOLESTI“

Naziv predmeta	PACIJENTI RIZIKA (izborni predmet)	41
Godina studija	IV	
Semestar	7.	
Nastava	teorijska i praktična	
Nastava	predavanja: 2; vežbe: 1	
Ukupan broj časova	45	
Ukupan broj kredita	6	

TEORIJSKA NASTAVA

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	Značaj identifikacije pacijenta rizika u stomatološkoj ordinaciji: definicija medicinskog problema, prevencija medicinskih komplikacija, potencijalni problemi vezani za stomatolšku terapiju, oralne komplikacije, modifikovani plan terapije, urgentna stomatološka terapija	2
2.	Kardiologija i pulmologija: definicija medicinskog problema, prevencija medicinskih komplikacija	2
3.	Kardiologija i pulmologija: potencijalni problemi vezani za stomatolšku terapiju, oralne komplikacije, modifikovani plan terapije, urgentna stomatološka terapija	2
4.	Gastroenterologija i hepatologija: definicija medicinskog problema, prevencija medicinskih komplikacija	2
5.	Gastroenterologija i hepatologija: potencijalni problemi vezani za stomatolšku terapiju, oralne komplikacije, modifikovani plan terapije, urgentna stomatološka terapija	2
6.	Hematologija: definicija medicinskog problema, prevencija medicinskih komplikacija	2
7.	Hematologija: potencijalni problemi vezani za stomatolšku terapiju, oralne komplikacije, modifikovani plan terapije, urgentna stomatološka terapija	2
8.	Endokrinologija: definicija medicinskog problema, prevencija medicinskih komplikacija	2
9.	Endokrinologija: potencijalni problemi vezani za stomatolšku terapiju, oralne komplikacije, modifikovani plan terapije, urgentna stomatološka terapija	2
10.	Nefrologija, imunologija i reumatologija: definicija medicinskog problema, prevencija medicinskih komplikacija	2
11.	Nefrologija, imunologija i reumatologija: potencijalni problemi vezani za stomatolšku terapiju, oralne komplikacije, modifikovani plan terapije, urgentna stomatološka terapija	2
12.	Virusni hepatitis, HIV/AIDS: definicija medicinskog problema, prevencija medicinskih komplikacija	2
13.	Virusni hepatitis, HIV/AIDS: potencijalni problemi vezani za stomatolšku terapiju, oralne komplikacije, modifikovani plan terapije, urgentna stomatološka terapija	2
14.	Neurologija i psihijatrija: definicija medicinskog problema, prevencija medicinskih komplikacija	2
15.	Neurologija i psihijatrija: potencijalni problemi vezani za stomatolšku terapiju, oralne komplikacije, modifikovani plan terapije,	2

	urgentna stomatološka terapija	
--	--------------------------------	--

PRAKTIČNA NASTAVA

Red. br.	SADRŽAJ VEŽBE	Broj časova
1.	Identifikacija pacijenata rizika u stomatološkoj ordinaciji: anamneza, medicinska dokumentacija, klinički pregled	1
2.	Kardiologija i pulmologija: prikaz slučaja	1
3.	Kardiologija i pulmologija: prikaz slučaja, oralne manifestacije, izrada modificovanog plana terapije, urgentna stomatološka terapija	1
4.	Gastroenterologija i hepatologija: prikaz slučaja	1
5.	Gastroenterologija i hepatologija: prikaz slučaja, oralne manifestacije, izrada modificovanog plana terapije, urgentna stomatološka terapija	1
6.	Hematologija: prikaz slučaja	1
7.	Hematologija: prikaz slučaja, oralne manifestacije, izrada modificovanog plana terapije, urgentna stomatološka terapija	1
8.	Endokrinologija: prikaz slučaja	1
9.	Endokrinologija: prikaz slučaja, oralne manifestacije, izrada modificovanog plana terapije, urgentna stomatološka terapija	1
10.	Nefrologija, imunologija i reumatologija: prikaz slučaja	1
11.	Nefrologija, imunologija i reumatologija: prikaz slučaja, oralne manifestacije, izrada modificovanog plana terapije, urgentna stomatološka terapija	1
12.	Virusni hepatitisi, HIV/AIDS: prikaz slučaja	1
13.	Virusni hepatitisi, HIV/AIDS: prikaz slučaja, oralne manifestacije, izrada modificovanog plana terapije, urgentna stomatološka terapija	1
14.	Neurologija i neuropsihijatrija: prikaz slučaja	1
15.	Neurologija i psihijatrija: prikaz slučaja, oralne manifestacije, izrada modificovanog plana terapije, urgentna stomatološka terapija	1

NAČIN PROVERE ZNANJA

- usmeni ispit - test
- praktični ispit

ISHODI UČENJA:

- Poznavanje glavnih medicinskih oboljenja koji mogu imati oralne manifestacije i njihov uticaj na stomatološku terapiju
- Poznavanje kompleksne interakcije oralnog zdravlja, ishrane, opšteg zdravlja, lekova i oboljenja koji mogu imati uticaj na stomatološku zaštitu i bolesti
- Uzimanjem detaljne stomatološke anamneze kao i relevantne opšte anamneze
- Sprovođenjem stomatološkog kliničkog pregleda
- Korišćenjem laboratorijskih i radioloških metoda i interpretacijom rezultata
- Poznavanjem stanjem zdravlja i lekova koje pacijent koristi u terapiji drugih oboljenja (poznajem farmakoloških osobine lekova, njihovog neželjenog dejstva i interakcija sa drugim lekovima) kao i osobine lekova koji se često koriste u oralnoj medicini
- Znanje o tome kada, uputiti pacijenta odgovarajućem specijalisti
- Objašnjavanjem pacijentu procene njegovog problema i plana daljih ispitivanja i tretmana
- Planiranje modifikovane stomatološke terapije
- Izvođenjem kliničkih procedura (stomatološkiha-prevencija i lečenje)
- Dijagnostikovanjem hitnih medicinskih stanja i administracijom odgovarajućih lekova
- Izvođenjem urgentnih stomatoloških intervencija

OSNOVNA LITERATURA

1. Janković LJ: Oralna medicina, III izdanje, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 2007.
2. Janković Lj. urednik: Oralna medicina-praktikum, I izdanje, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 2007.

POMOĆNA LITERATURA

1. Scully C. and Cawson, R.A. Medical Problems in Dentistry. . 5th edition (2005) ; Elsevier Churchill Livingstone (Edinburgh and London) Reprinted 2005, 2006.
2. Laskaris G, Scully C.: Periodontal Manifestations of Local and Systemic Diseases, Springer, 2003.

Naziv predmeta	STOMATOLOŠKA ZAŠTITA U ZAJEDNICI izborni predmet	42
Godina studija	IV	
Semestar	8.	
Nastava	teorijska i praktična	
Broj časova nedeljno	predavanja: 1; vežbe: 2	
Ukupan broj časova	45	
Ukupan broj kredita	6	

Organizacija nastave:

Obzirom na očekivani manji broj polaznika nastava bi se organizovala po principu radnih seminara (vorkšopova) sa sledećom tematikom:

1. Socijalno-stomatološki indikatori oralnog zdravlja. Utvrđivanje potreba za oralnim zdravljem. Trendovi oralnog zdravlja. Socijalnomedicinski aspekti oralnih bolesti. Socijalni, ekonomski i psihološki značaj oboljenja usta i zuba. Metode epidemioloških istraživanja i praćenja oralnih bolesti.

2. Strategije u prevenciji bolesti usta i zuba (konvencionalne, savremene, specifične). Programska zaštita u stomatološkoj delatnosti.

3. Promocija oralnog zdravlja; zdravstveno vaspitanje, motivacija pojedinaca i društva.

4. Organizacija i sprovođenje stomatološke zdravstvene zaštite u lokalnoj zajednici. Programska zaštita. Evaluacija programske zaštite.

Teme seminarskih radova za javnu odbranu se u dogovoru sa kandidatima određuju u toku radnih seminara. Temu može obrađivati pojedinac ili grupa do 4 studenta.

Oblasti iz kojih se može uzeti tema seminarskog rada:

1. Istraživanja oralne patologije.
2. Promocija oralnog zdravlja na lokalnom nivou.
3. Zdravstveno vaspitanje u stomatologiji
4. Strategije za obezbeđenje oralnog zdravlja
5. Indikatori oralnog zdravlja
6. Fluorisanje vode za piće
7. Programska stomatološka zaštita
8. Motivacija pojedinaca i društva za očuvanje oralnog zdravlja
9. Finansiranje stomatološke zaštite
10. Evaluacija stomatološke zaštite
11. Organizacija stomatološke zdravstvene zaštite
12. Slobodan izbor teme po dogovoru sa mentorom.

NAČIN PROVERE ZNANJA

- usmeni ispit
- praktični ispit

ISHODI UČENJA

Cilj nastave treba da obezbedi da student posle apsolviranja nastave iz ovog izbornog predmeta unapredi svoja znanja o javnozdravstvenim aspektima oralnih bolesti, razume ideje i prihvati zadatke

preventivne stomatologije i njenu ulogu da u značajnoj meri unapredi oralno zdravlje u zajednici, a posebno da je u stanju da:

Poznaje, razume i prihvati ideje i zadatke preventivne stomatologije

Poznaje i razume socijomedicinski značaj obolenja usta i zuba (karijes, parodontopatije, oralni karcinom, ortopdonske anomalije, traumatizam i dr.)

Poznaje uticaj socijalnih, kulturoloških i faktora sredine koji doprinose zdravlju ili bolesti

Epidemiološkim metodama prati i evaluira kretanje pojedinih oralnih bolesti i nacionalne patologije u celini

Razume principe za prevenciju oralnih bolesti i unapredjenje oralnog zdravlja

Poznaje značaj i mogućnosti primene preventivnih mera na nivou čitave zajednice

Razume, prihvati principe i da prioritet promociji (oralnog) zdravlja kao osnovnom opredeljenju svih segmenata društva na unapredjenju oralnog zdravlja

Organizuje i sprovodi program prevencije oralnih bolesti u lokalnoj zajednici

LITERATURA:

5. Vulović M. i saradnici: „PREVENTIVNA STOMATOLOGIJA“ Draslar partner, Beograd, 2005 strane 13-34, 381-407, 343-369

DODATNA LITERATURA:

4. Vulović M. i saradnici: „PROGRAM PREVENTIVNE STOMATOLOŠKE ZAŠTITE STANOVNIŠTVA SRBIJE“, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 1996,
5. Pine C., Harris R.: „COMMUNITY ORAL HEALTH“, Quintessence Publishing, UK Catalogue, 2007
6. Murray J.J.: „PREVENTION OF ORAL DISEASES“, 3th Edition, Oxford University Press, Oxford, 1996.
7. Dovijanić P.: „ORGANIZACIJA ZDRAVSTVENE DELATNOSTI I USTANOVA“, Agora, Beograd, 1995

Naziv predmeta	KOMPJUTERIZOVANA STOMATOLOGIJA izborni predmet	43
Godina studija	IV	
Semestar	7.	
Nastava	teorijska i praktična	
Broj časova nedeljno	predavanja: 2; vežbe: 1	
Ukupan broj časova	45	
Ukupan broj kredita	6	

TEORIJSKA NASTAVA

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	Uvod, primena računara u stomatologiji, računari u menadžmentu, baze podataka: ekspertske sistemi, simulacije dg, th	2
2.	CAD-CAM sistemi, funkcionisanje, primena	2
3.	CAD-CAM sistemi, kompjutersko vodjena inspekcija, dizajniranje i izrada zubnih nadoknada, mašinsko obradivi materijali	2
4.	Jednosedna izrada zubnih nadoknada	2
5.	Specifičnosti pojedinih CAD-CAM sistema	2
6.	Primena računarske tehnologije u određivanju boje zuba, specifičnosti digitalne fotografije	2
7.	Primena računara u gnatologiji, kompjuterska analiza okluzalnih kontakata, kompjuterska analiza kretanja donje vilice	2
8.	Primena kompjutera u implantologiji, kompjutersko vodjenje i ugradnja implantata; kompjutersko vodjenje izrade zubnih nadoknada na implantatima	2
9.	Primena računara u endodonciji	2
10.	Obrada pacijenta i stvaranje baze podataka	2
11.	Intraoralno i ekstraoralno fotografisanje pacijenata	2
12.	Dijagnoza malokluzija – analiza modela i fotografija	2
13.	Dijagnoza – rendgen analize: standardni metodi	
14.	Kompjuterizovana obrada fotografija i telerendgen snimaka	2
15.	Kompjuterska simulacija plana ortodontske terapije	2
16.	Kompjuterska simulacija plana ortodontsko-hirurške terapije	
17.	Kompjuterska analiza rasta	2

PRAKTIČNA NASTAVA

Red. br.	SADRŽAJ VEŽBE	Broj časova
1.	Analiza rendgen snimaka	5
2.	Kompjuterizovani plan terapije	5
3.	Fotografisanje pacijenata	5

NAČIN PROVERE ZNANJA

- usmeni ispit
- praktični ispit

LITERATURA:

Mastering Digital Dental Photography, Wolfgang Bengel

Nemotec Dental Studio NX 2005, User Manual

Todorović A. Primena CAD-CAM tehnologije u stomatološkoj protetici, autorsko izdanje, štampa GIP »Sprint«, Beograd, 2005.

Naziv predmeta	DEČJA STOMATOLOGIJA	44
Godina studija	V	
Semestar	9 I 10	
Nastava	teorijska i praktična	
Broj časova nedeljno	IX sem.: predavanja: 2; vežbe:3 X sem.: predavanja: 2, vežbe: 3	
Ukupan broj časova	150	
Ukupan broj kredita	9	

TEORIJSKA NASTAVA IX SEMESTAR

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	Osnovi dečje stomatologije. Dečja stomatologija kao grana stomatologije. Osnovni ciljevi dečje stomatologije. Značaj očuvanja zdravlja usta i zuba u dece. Nacionalna patologija oboljenja usta i zuba u predškolske i školske dece i adolescenata. Ponašanje deteta u stomatološkoj ordinaciji. Podela dece prema uzrastu, ponašanju, psihološki tipovi dece.	2
2.	Stomatološki rad sa decom. Prva poseta deteta stomatologu. Prijem dece kod stomatologa, stav lekara i osoblja. Saradnja sa roditeljima, pratiocima, vaspitačima, nastavnicima i dr. Specifičnosti hendikepirane dece, etiologija, mentalni hendikep, medicinski hendikep. Stanje oralnog zdravlja kod hendikepirane dece. Stomatološka zdravstvena zaštita hendikepirane dece: sa fizičkim hendikepom, sa hendikepom u komunikaciji (govorne mane, gluvi, slepi, cerebralnom paralizom, autistična deca). Sedacija i rad u opštoj anesteziji kod hendikapirane dece.	2
3.	Kontrola bola pri stomatološkim intervencijama, značaj bezbolnog rada. Peroralna sedacija (anksiolitici), parenteralna sedacija, kratkotrajna inhalaciona sedacija, hipnoza, opšta anestezija. Lokalna anestezija: površinska i infiltraciona, indikacije i kontraindikacije.	2
4.	Planiranje stomatološkog rada sa decom. Predmet i značaj planiranja. Plan terapije (lečenje neposrednog urgentnog stanja, sistematsko lečenje). Planiranje i prioriteti sanacije u mlečnoj, mešovitoj i stalnoj denticiji. Vrste planova.	2
5.	Stomatološki pregledi i dokumentacija. Stomatološki pregledi (sistematski, prvi, kontrolni, ciljani). Opšta procena pacijenta (stas, godine, govor). Anamneza (terapija, tegobe, sadašnja bolest, lična anamneza, porodična anamneza). Pregled glave i vrata (veličina i oblik glave, koža i kosa, otok i asimetrija lica, TMZ, vrat). Pregled usne duplje, zadah, usne, bukalna sluzokoža, gingiva, jezik i podjezični prostor, nepca, pluvačka, zubi). Stomatološka dokumentacija.	1
6.	Dijagnostika oralnih bolesti u dece. Dijagnostika karijesa i njegovih komplikacija, oboljenja mekih i parodontalnih tkiva. Dijagnostička sredstva i metode.	2
7.	Rast i razvitak orofacijalnog sistema. Prenatalni razvitak. Postnatalni razvitak. Razvitak zuba (odontogeneza) faza inicijacije, proliferacije, histološke i morfološke diferencijacije, apozicije, nicanja, resorpcije korenova. Razvitak gleđi (amelogeneza), dentina (dentinogeneza), korena zuba, pulpe i alveolarnog grebena. Razvitak stalnih zuba i zubne gredice.	2
8.	Nicanje zuba. Faze nicanja zuba (preeruptivna, eruptivna,	2

	posteruptivna). Mehanizam nicanja. Resorpcija korenova mlečnih zuba. Hronologija razvitka i nicanja mlečnih i stalnih zuba.	
9.	Anatomohistološke karakteristike zuba (klinički značaj) . Karakteristike zubnih tkiva. Gledj; sastav, fizička svojstva, struktura. Dentin: sastav, osobine, struktura. Cement: osobine i uloga. Zubna pulpa. Periodoncijum. Morfološke karakteristike mlečnih zuba. Histološke karakteristike mlečnih zuba. Obeležavanje zuba	2
10.	Nepravilnosti razvitka zuba. Nepravilnosti nicanja zuba. Opšti poremećaji pri nicanju zuba. Lokalni poremećaji pri nicanju zuba. Zakasnelo nicanje zuba. Poremećaji u toku resorpcije korenova mlečnih zuba. Nepravilnosti broja zuba. Nepravilnosti veličine, oblika, položaja i boje. Nepravilnosti strukture zuba (opšti i lokalni faktori, intoksikacije). Nepravilnosti strukture zuba prouzrokovane naslednim faktorima (amelogenesis imperfecta, dentinogenesis imperfecta, dentinska displazija). Idiopatske nepravilnosti strukture zuba. Terapija nepravilnosti razvitka zuba.	2
11.	Bolesti zuba u dece i omladine. Karijes mlečnih zuba. Terapija. Specifičnosti karijesa mlečnih i stalnih zuba u dece (gradja, debljina tkiva, histološke karakteristike). Karijes gledji, dentina, cementa.	1
12.	Terapija karijesa. Specifičnost preparacije kaviteta na mlečnim i stalnim zubima u dece. Minimalno invazivne metode lečenja karijesa.	2
13.	Terapija dubokog karijesa. Dijagnostika, diferencijalna dijagnoza, patohistologija. Sredstva i medikamenti za indirektno prekrivanje pulpe, kalcijum hidroksid, osobine, uloga, način primene, dejstvo.	1
14.	Karijes ranog detinjstva, cirkularni karijes. Uzroci nastanka, dijagnostika, učestalost, lokalizacija. Specifični problemi u terapiji. Preventivno-profilaktičke mere. Terapija karijesa ranog detinjstva (konzervativno lečenje, konzervativno-hirurško, protetsko, kombinovano).	1
15.	Materijali za ispune u dečjoj stomatologiji. Osobine stomatoloških materijala za ispune. Karakteristike stomatoloških materijala za ispune u dece. Sredstva za toaletu kaviteta. Materijali za privremeno zatvaranje kaviteta, podloge, lajneri.	2
16.	Rendgen dijagnostika u dece. Značaj i specifičnosti rendgen dijagnostike u dece: indikacije i kontraindikacije, osetljivost dece na rendgenološka zračenja, redukcija snimanja. Tehnike snimanja zuba u dece. Zaštita dece pri rendgen snimanju.	2
17.	Primena antibiotika u dece. Indikacije i kontraindikacije. Antibiotici: način primene, vrsta antibiotika, doziranje. Osobine antibiotskih lekova. Opšta načela za primenu antibiotika. Kombinacije antibiotika.	2

PRAKTIČNA NASTAVA – IX SEMESTAR

Red. br.	SADRŽAJ VEŽBE	Broj časova
1.	Uvodna vežba. Upoznavanje studenata sa osnovima i pravilima rada i ponašanja na Klinici. Upoznavanje Klinike. Upoznavanje studenata sa specifičnostima rada, prijema i ponašanja sa decom. Raspoznavanje i rad sa različitim psihološkim tipovima dece. Uklanjanje mekih naslaga. Karton i ostala dokumentacija. Praktični rad sa pacijentima.	3
2.	Stomatološki pregled deteta. Ekstraoralni pregled. Intraoralni pregled. Morfološke i anatomske razlike mlečnih i stalnih zuba. Dijagnostika karijesa, gingivitisa i otrodonskih nepravilnosti. Planiranje stomatološkog rada u ustima dece: redosledi, prioriteti, denticija. Praktični rad sa pacijentima.	3

3.	Osnove preparacije kaviteta: Odstupanje od principa preparacije kod mlečnih i stalnih zuba. Minimalne preparacije. Praktični rad sa pacijentima.	3
4.	Stomatološki materijali i sredstva u dečjoj stomatologiji. Podloge, ispuni za privremena zatvaranja, matrice , instrumenti. Praktični rad sa pacijentima	3
5.	Terapija dubokog karijesa mlečnih zuba. Principi rada, medikamenti i materijali. Indirektno prekrivanje pulpe. Praktični rad sa pacijentima.	3
6.	Terapija oboljenja pulpe mlečnih zuba. Razlike u terapijskim postupcima. Metode rada, kontrola bola, tehnike, sredstva, medikamenti. Praktičan rad sa pacijentima.	3
7.	Terapija oboljenja pulpe stalnih zuba. Indirektno i direktno prekrivanje, medikamenti, sredstva, tehnike. Praktični rad sa pacijentima.	3
8.	Terapija oboljenja pulpe stalnih zuba u dece. Vitalna i mortalna ekstirpacija, irigansi, medjuseansna medikamentozna terapija, sredstva za punjenje i opturaciju kanala korena. Apeksogeneza i apeksifikacija. Praktični rad sa pacijentima.	3
9.	Terapija oboljenja pulpe stalnih zuba sa nezavršenim rastom korena u dece Terapija stalnih zuba sa nezavršenim rastom kanala korena: direktno prekrivanje, vitalna amputacija, vitalna ekstirpacija, tehnika rada. Praktični rad sa pacijentima.	3
10.	Terapija komplikacija oboljenja pulpe mlečnih zuba: Parodontitis. Indikacije i kontra indikacije za lečenje. Praktični rad sa pacijentima.	3
11.	Terapija komplikacija oboljenja pulpe stalnih zuba u dece: Parodontitis. Indikacije i kontra indikacije za terapiju. Tehnike rada. Praktični rad sa pacijentima	3
12.	Oralnohirurške intervencije u dece. Ekstrakcije mlečnih zuba. Indikacije i kontraindikacije . Anestezija, instrumenti tehnike rada.	3
13.	Oralnohirurške intervencije u dece. Oralno hirurške intervencije u dece. Specifičnosti. Priprema pacijenata. Praktični rad sa pacijentima.	3
14.	KOLOKVIJUM	3

TEORIJSKA NASTAVA X SEMESTAR

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	Oboljenja pulpe i parodontalnih tkiva. Etiologija: Uzročnici, mikrobiološki, hemijski, fizički, patogeni. Indikacije za lečenje obolele pulpe: Opšte zdravstveno stanje, motivisanost, oralni status, vrsta zuba, vrsta oboljenja.	1
2.	Dijagnostika obolenja pulpe i parodontalnih tkiva. Anamneza, objektivni pregled, radiografija, patohistološki nalaz. Klinička slika i diferencijalna dijagnoza oboljenja pulpe i parodonticijuma: hiperemija pulpe, podela pulpita: akutni-serozni, purulentni, parcijalni, totalni; hronični pulpiti: ulcerozni, prolaferativni, polip gingive. Oboljenja parodontalnih tkiva: akutni apikalni parodontitis, hronični apikalni parodontitis.	2
3.	Terapija oboljenja pulpe mlečnih zuba. Metode lečenja obolele pulpe mlečnih zuba. Vitalne metode: direktno prekrivanje pulpe, vitalna amputacija, vitalna ekstirpacija,	1

	mortalna amputacija, mortalna ekstirpacija. Medikamenti i materijali za lečenje obolele pulpe mlečnih zuba.	
4.	Terapija oboljenja pulpe stalnih zuba. Metode lečenja obolele pulpe stalnih zuba: direktno prekrivanje, vitalna i mortalna amputacija, vitalna i mortalna ekstirpacija. Medikamenti i materijali za punjenje kanal stalnih zuba.	1
5.	Endondonsko lečenje zuba sa nezavršenim rastom korena. Indikacije i kontraindikacije za lečenje. Klinička slika, rendgenologija. Apeksogeneza i apeksifikacija. Lečenje obolele pulpe stalnih zuba sa nezavršenim rastom korena: direktno prekrivanje, vitalna amputacija, visoka vitalna amputacija, vitalna ekstirpacija. Lečenje apikalnih parodontitisa kod stalnih zuba sa nezavršenim rastom korena.	1
6.	Lečenje oboljenja parodontalnih tkiva mlečnih i stalnih zuba kod dece. Lečenje oboljenja parodontalnih tkiva mlečnih zuba: indikacije i kontraindikacije za lečenje, endondonska terapija, hirurška terapija. Lečenje oboljenja parodontalnih tkiva stalnih zuba: endondonsko lečenje obolelih parodontalnih tkiva stalnih zuba sa završenim rastom korena. Hirurška terapija stalnih zuba sa završenim rastom korena.	2
7.	Bolesti mekih tkiva usta u dece. Karakteristike i specifičnost mekih tkiva usta i zuba u dece različitih uzrasta. Povrede sluzokože usta: mehaničke, termičke, hemijske.	2
8.	Oboljenja usana u dece. Morfološke promene na usnama: promena boje, površinske strukture, veličine. Pigmentacije oralne sluzokože. Oboljenja jezika. Samostalna oboljenja, razvojne anomalije jezika. Promene u pokrivaču jezika.	2
9.	Oboljenja parodoncijuma u dece. Gingivitisi u dece. Gingivitis nicanja. Perikoronitis. Parodontopatija, prepubertetska, (lokalizovana, generalizovana).	2
10.	Oralne manifestacije infektivnih bolesti u dece. Bakterijske infekcije (stafilokoke, streptokoke, fuzioformni, bacili, spirohete). Virusne infekcije (stomatitis herpetica, h.s. rcidivans, herpes zoster, varicella, parotitis epidemica, herpangina, rubeola, morbilli, recurentni aftozni stomatit, aids). Gljivične infekcije: monilijaza i aktinomikoza.	2
11.	Oralne manifestacije sistemskih oboljenja u dece. Hematološka oboljenja: oboljenja krvnih elemenata crvene loze, oboljenja krvnih elemenata bele loze, oboljenja krvi sa izraženom sklonošću ka krvavljenjima. Kožne bolesti, keratodermije. Kardiovaskularne bolesti, respiratorne bolesti, bubrežne bolesti, endokrini poremećaji, imunološke bolesti, alergijske bolesti. Urođeni poremećaji metabolizma. Gastrointestinalni poremećaji. Nutritivni poremećaji.	2
12.	Povrede mlečnih i stalnih zuba u dece. Etiologija povreda zuba u dece: uzrok, način i sredstva kojima je povreda naneta, psihološki tip osobe sa povredom, predisponirajući faktori, ekološki faktori, mesto nastanka povrede. Epidemiologija povreda zuba u dece, učestalost povreda u odnosu na pol, denticiju. Klasifikacija povreda.	1

13.	Postupak u lečenju pacijenata sa povredom zuba. Opšti postupak kod dece sa povredama zuba. Obavezan postupak: anamneza. Pregled pacijenta: pregled mekih tkiva, pregled isturenih delova lica, pregled zuba, rengenologija.	1
14.	Povrede tvrdih zubnih tkiva stalnih i mlečnih zuba: klasifikacija, infrakcije, prelomi gleđi, prelomi gleđi i dentina, prelomi gleđi i dentina sa otvaranjem pulpe, prelomi korena. Terapija preloma tvrdih zubnih tkiva.	1
15.	Povrede parodontalnih tkiva stalnih i mlečnih zuba. Klasifikacija. Rasklaćenje zuba: kontuzija, subluksacija, ekstruzija, intruzija, lateralna luksacija. Terapija luksacije zuba: imobilizacija, repozicija, endodontski tretman, hirurško lečenje. Terapija traumatskih ekstrakcija mlečnih zuba. Terapija traumatskih ekstrakcija stalnih zuba: replantacija, imobilizacija, endodontski tretman.	1
16.	Komplikacije povreda zuba. Promene boje krunice zuba, nekroza pulpe, resorpcija korena, obliteracija korena povređenog zuba, ankiloza zuba, gubitak marginalnog koštanog tkiva alveole, radikularne ciste, povreda zametka stalnih zuba, rani gubitak zuba. Terapija komplikacija povreda zuba	1
17.	Protetsko zbrinjavanje dece i omladine. Opšti principi protetskog zbrinjavanja dece i omladine. Specifičnosti protetskog zbrinjavanja u dece u odnosu na razvoj organa za žvakanje, vrstu denticije, materijale, nivo krezubosti. Indikacije i kontraindikacije. Razlozi proteziranja. Protetsko zbrinjavanje u vreme mlečnih zuba. Indikacije i kontraindikacije. Razlozi protetskog zbrinjavanja. Specifičnosti protetskog zbrinjavanja u vreme mlečne denticije. Osnovni principi protetskog zbrinjavanja mlečne denticije. Protetsko zbrinjavanje u vreme stalnih zuba. Indikacije i kontraindikacije. Specifičnosti protetskog zbrinjavanja stalnih zuba u dece: razlike u načinu preparacije. Funkcija i estetika. Uslovno trajna rešenja i adhezivne tehnike. Minimalno invazivni protetski radovi. Materijali za proteziranje stalnih zuba u dece.	2
18.	Oralnohirurške intervencije u dece. Specifičnosti oralno hirurških intervencija u dece. Priprema deteta za oralno hiruršku intervenciju. Saglasnost roditelja, lekara, odgovarajućih specijalnosti. Vađenje mlečnih zuba: indikacije i kontraindikacije, instrumenti. Vađenje stalnih zuba: indikacije i kontraindikacije. Komplikacije vađenja zuba. Specifične oralno hirurške intervencije u dece. Tumori i ciste u dece. Neodontogeni benigni tumori (bradavica, fibrom, lipom, miom, epulis). Odontogeni benigni tumori (ameloblastom, odontom). Vaskularni benigni tumori. Maligni tumori. Ciste: gingivalne, keratociste, folikularne, erupcione, periodontalne	2
19.	Urgentna stanja u dečjoj stomatologiji. Dentogene infekcije u dece, anafilaktični šok, lokalne alergijske reakcije, akutni astmatični napad, sinkopa, kolaps, histerični napad, epileptični napad, opstrukcija disajnih puteva, hipoglikemija, hipo i hiper ventilacioni sindrom.	1

20.	Savremena stremljenja u dečjoj stomatologiji.	2
-----	--	---

PRAKTIČNA NASTAVA X SEMESTAR

Red. br.	SADRŽAJ VEŽBE	Broj časova
1.	Terapija povreda zuba u dece. Povrede usta i zuba u dece. Postupak u prvoj poseti. Protokol za zbrinjavanje dece sa povredama.	3
2.	Povrede mlečnih zuba. Terapija luksacija mlečnih zuba. Terapija preloma tvrdih tkiva mlečnih zuba. Praktični rad sa pacijentima.	3
3.	Povrede stalnih zuba. Terapija nekomplikovanih preloma gleđi i dentina. Zaštita frakturne površine. Praktični rad sa pacijentima.	3
4.	Povrede stalnih zuba. Terapija komplikovanih preloma gleđi i dentina sa otvorenom pulpom sa i bez završenog rasta korena stalnih zuba. Indikacije za direktno prekrivanje pulpe, endondonske zahvate (vitalna amputacija, visoka vitalna amputacija, vitalna ekstirpacija) privremena i stalna punjenja. Praktični rad sa pacijentima.	3
5.	Estetsko zbrinjavanje preloma krunice zuba. Nadogradnje estetskim materijalima sa i bez retencije u kanalu korena. Praktični rad sa pacijentima.	3
6.	Terapija preloma korena mlečnih i stalnih zuba. Indikacije i kontra indikacije. Imobilizacija, endondonsko i hirurško zbrinjavanje, transdentalni implantati. Praktični rad sa pacijentima.	3
7.	Terapija luksacije stalnih zuba. Repozicija, imobilizacija, endondonski zahvati, ortodontsko izvlačenje zuba. Praktični rad sa pacijentima.	3
8.	Terapija izbijenih stalnih zuba u dece. Indikacije i kontraindikacije. Replantacija, imobilizacija, antibiotici, antitetanuska zaštita, endondonsko lečenje.	3
9.	Protetsko zbrinjavanje dece. Protetsko zbrinjavanje u mlečnoj denticiji (gotove metalne krunice, livene krunice, parcijalne proteze. Specifičnosti u radu). Protetsko zbrinjavanje dece sa stalnim zubima (estetske krunice, minimalne protetske nadoknade, pokretni protetski radovi). Materijali i tehnike rada. Praktični rad sa pacijentima.	3
10.	Estetsko zbrinjavanje strukturnih anomalija stalnih zuba. Metode, tehnika, sredstva. Praktični rad sa pacijentima. Beljenje zuba u dece. Metode i sredstva. Izbeljivanje avitalnih zuba. Izbeljivanje vitalnih zuba. Praktični rad sa pacijentima.	3
11.	Terapija oboljenja mekih tkiva u dece. Terapija bakterijskih, virusnih, gljivičnih infekcija. Praktični rad sa pacijentima.	3
12.	Terapija parodontalnih oboljenja u dece. Terapija gingivitisa. Terapija juvenilnih parodontopatija. Praktični rad sa pacijentima.	3
13.	Postupak kod urgentnih stanja u dece. Postupak kod anafilaktičkog šoka, aspiracije stranog tela, sinkope, kolapsa, alergije. Praktični rad sa pacijentima.	3

14.	Rad sa nepogodnom decom. Plašljiva i jogunasta deca. Primena "prijateljskog nasilja". Sedacija dece.	3
15.	Rad sa decom ometenom u psihofizičkom razvoju. Rad u ambulantnim uslovima sa različitim vrstama hendikepa (slepi, gluvi, nemi) Praktični rad sa pacijentima. Rad u opštoj anesteziji.	3

NAČIN PROVERE ZNANJA:

POSLE SVAKOG SEMESTRA TEST

ZAVRŠNI ISPIT: a: Praktični ispit
b: Teorijski ispit

ISHODI UČENJA:

poznavanje specifičnosti rada sa decom
poznavanje mlečne i stalne denticije
poznavanje specifičnosti karijesa različitih denticija
poznavanje psiholoških tipova dece
vlada specifičnostima preparacija kaviteta na mlečnim i stalnim zubima
vlada tehnikama rada sa decom
vlada kontrolom bola
poznaje stomatološke materijale koji se primenjuju u dečjoj stomatologiji
upoznati sa specifičnostima lečenja kanala korena
poznaju osnove orohirurških intervencija u dečjem uzrastu
primenjuju osnovne principe u lečenju povreda zuba
poznaju principe lečenja komplikacija karijesa na mlečnim i stalnim zubima
poznaju principe lečenja dentogenih infekcija u dece
dijagnostikuje i leči parodontalna oboljenja
dijagnostikuje i leči virusna bakterijska i druga oboljenja u ustima dece
poznaje principe zbrinjavanja urgentnih stanja
poznaje principe proteziranja u dečjoj stomatologiji
poznaje principe zbrinjavanja dece ometene u psihofizičkom razvoju

LITERATURA:

Glavni urednik Beloica D.: Dečja stomatologija – praktikum, Beograd 2006. godine
Glavni urednik Beloica D.: Dečja stomatologija, Beograd 2006. godine

Naziv predmeta	ORTOPEDIJA VILICA	45
Godina studija	V	
Semestar	9. i 10.	
Nastava	teorijska i praktična	
Broj časova nedeljno	IX sem.: predavanja: 2, vežbe: 3 X sem.: predavanja 2; vežbe: 4	
Ukupan broj časova	165	
Ukupan broj kredita	10	

TEORIJSKA NASTAVA IX SEMESTAR

TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1. Definicija i naziv predmeta, zadaci, značaj i ciljevi, psihološki i socijalno-ekonomski značaj ortodontije, istorijat	2
2. Rast i razvoj kraniofacijalnog kompleksa 2.1. Rast: obrasci, varijabilnost, 2.2. Metode proučavanja fizičkog rasta 2.2.1. pristup merenjem 2.2.2. eksperimentalni pristup 2.3. Priroda skeletnog rasta	2
3. Mesto i tipovi rasta kraniofacijalnog kompleksa 3.1. kranijalni svod 3.2. kranijalna baza 3.3. nazomaksilarni kompleks 3.4. mandibula	2
4. Teorije koštanog rasta 4.1. mesta i centri rasta 4.2. ekvivalenti rasta 4.3. teorija funkcionalnog matriksa 4.4. faktori kontrole rasta	2
5. Prenatalni rast kraniofacijalnog kompleksa 5.1. prenatalni uticaji na facijalni razvoj 5.2. embrionalni razvitak	2
6. Razvoj kraniofacijalnog kompleksa u periodu detinjstva (godine mlečne denticije) 6.1. sazrevanje oralnih funkcija 6.2. nicanje mlečnih zuba	2
7. Razvoj kraniofacijalnog kompleksa u periodu smene zuba 7.1. nicanje stalnih zuba	2

7.2. smena sekutiće 7.3. smena bočnih zuba 7.4. procena dentalnog uzrasta	
8. Razvoj kraniofacijalnog sistema u doba adolescencije i kasnije 8.1. metode za procenu biološkog uzrasta pacijenta 8.2. vreme otpočinjanja i varijacije pubertetskog skoka rasta 8.3. rotacija vilica tokom rasta 8.4. promene na zubima i potpornim tkivima 8.5. tercijarna teskoba 8.6. facijalni rast odraslih	2
9. Ortodontska dijagnostika 9.1. Anamneza 9.1.1. procena saradnje pacijenta 9.1.2. medicinska anamneza 9.1.3. procena fizičkog razvitka 9.2. Klinička procena pacijenta 9.2.1. procena facijalne estetike 9.2.2. procena oralnog zdravlja 9.2.3. ispitivanje okluzije 9.2.4. ispitivanje orofacijalnih funkcija	2
10. Analiza studijskih modela 10.1. procena transversalnog i sagitalnog razvitka gornje i donje vilice 10.2. analize raspoloživog prostora u zubnim nizovima u mešovitoj i stalnoj dentaciji	2
11. Analiza studijskih modela 11.1. procena simetričnosti zubnih lukova 11.2. analiza okluzije u sagitalnom, vertikalnom i transversalnom pravcu	2
12. Rendgenska dijagnostika u ortodonciji 12.1. snimak spine mentalis 12.2. ortopantomografija	2
13. Kefalometrija 13.1. kefalometrijske tačke i ravni 13.2. procena sagitalnog položaja vilica	2

13.3. procena vertikalnog položaja vilica	
13.4. procena položaja sekutića	
14. Kefalometrija	
14.1. procena rasta vilica	
14.2. procena razvijenosti gornje i donje vilice	2
14.3. analiza mekotkivnog profila	
14.4. opšti principi i tumačenje dobijenih nalaza	
15. Lista problema i plan terapije	2

TEORIJSKA NASTAVA X SEMESTAR

TEMA PREDAVANJA	
1. -Klasifikacija malokluzija:	
1.1. nepravilnosti položaja zuba	
1.2. nepravilnosti veličine, broja, oblika i strukture zuba	2
1.3. nepravilnosti vilica i zubnih nizova	
2. -Klasifikacija malokluzija:	
2.1. nepravilnosti zagrižaja sagitalnog pravca	
2.2. nepravilnosti zagrižaja vertikalnog pravca	2
2.3. nepravilnosti zagrižaja transversalnog pravca	
3. -Rascepi lica, usana i nepca	
3.1. -Sindromi kraniofacijalne regije	2
4. -Etiologija malokluzija: specifični uzroci malokluzija	
4.1. poremećaji u embrionalnom razvitku	
4.2. poremećaji skeletnog rasta	
4.3. mišićne disfunkcije	
4.4. hormoni i poremećaji u toku ishrane	
4.5. poremećaji dentalnog razvitka	
4.6. trauma zuba	2
Etiologija malokluzija	
4.7. genetski faktori	
4.8. negenetski faktori	
4.9. teorija ravnoteže pritisaka i razvoj okluzije	
4.10. finkcionalni uticaji	
5. -Biološke osnove ortodontske terapije	
5.1.1. odgovor periodoncijuma i kosti na normalnu funkciju	2

5.1.2. odgovor periodontalnog ligamenta i kosti na primenu ortodonske sile 5.1.3. štetni efekti ortodonske sile 5.1.4. skeletni efekti ortodonske sile	
6. -Biomehanika: 6.1. poluga, sila, moment, tipovi ortodontskih sila 6.2. elastičnost materijala i stvaranje sile 6.3. uporište inklinacija, rotacija, ekstruzija, intruzija, bodili, torkviranje	2
7 -Principi planiranja terapije 7.1. mogućnosti terapije 7.2. faktori izbora specifičnog plana terapije 7.3. izbor mehanizma lečenja 7.4. prezentacija plana lečenja i dobijanje saglasnosti pacijenata 7.5. Ortodonska trijaža	2
8 -Poktorni ortodontski aparati: 8.1. ploča, retencioni elementi 8.2. opruga, zavrtanj, nagrizni greben	2
9 -Funkcionalni ortodontski aparati: 9.1. aktivator 9.2. bionator po Balters-u 9.3. ortopedski korektor 9.4. regulatori funkcije po Frankel-u 9.5. Twin- block 9.6. Herbst	2
10 -Fiksni aparati: 10.1. osnovni elementi , principi i faze terapije 10.2. -Ekstraoralni aparati: 10.2.1. headgear 10.2.2. Delair-ova maska	2
11 -Preventivne i interceptivne metode u ortodonciji -Terapija nepravilnosti u doba mlečne denticije 11.1. prinudni zagrižaji 11.2. rani gubitak mlečnih zuba 11.3. sprečavanje loših navika	2

11.4. ukršten zagrižaj 11.5. sagitalne nepravilnosti 11.6. otvoren zagrižaj	
12 -Terapija nepravilnosti u doba mešovite denticije 12.1. čuvari prostora 12.2. terapija gibitka prostora do 3mm 12.3. umereno izražena teskoba 12.4. nepravilnosti sekutića (dijastema, obrnut preklop) 12.5. ukršten zagrižaj 12.6. ankilotični mlečni molari 12.7. ektopično nicanje 12.8. terapijski postupci kod teških nepravilnosti (skeletni problemi, bimaksilarna protruzija, nedostatak prostora veći od 5mm, serijska ekstrakcija)	2
13. Terapija nepravilnosti u doba stalne denticije 13.1. problemi nivelacije zuba (teskoba, protruzija) 13.2. modifikacija rasta i kamuflaža skeletne nepravilnosti 13.3. impakcije zuba, trauma, ankiloza 13.4. ortodonska terapija kod odraslih pacijenata 13.4.1. ograničen prema sveobuhvatnom tretmanu 13.4.2. periodontalna razmatranja ortodonskog pomeranja zuba 13.4.3. preprotetska ortodonska terapija 13.4.4. prehiruška ortodonska terapija	2
14. -Terapija pacijenata sa rascepima usne i nepca i kraniofacijalnim sindromima Retencija	2
15. Svojstva i izbor ortodontskih materijala	2

PRAKTIČNA NASTAVA IX SEMESTAR

SADRŽAJ VEŽBI	Broj časova
1. Razvitak pravilne okluzije mlečnih i stalnih zuba, odstupanja. Anamneza , lična i porodična	3
2. Klinički nalaz na pacijentu, analiza lica, analiza fotografe. Ispitivanje funkcija orofacijalne regije i TMZ	3
3. Analiza studijskih modela: Švarcova analiza, utvrđivanje strdine gornje i donje vilice, simetričnost zubnih nizova. Analiza studijskih modela: analize prostora u mešovitoj i	3

stalnoj denticiji	
4. Analiza modela: analiza okluzije u sagitalnom, vertikalnom i transversalnom pravcu. Lista problema i plan terapije	3
5. TEST 1	3
6. Rendgen dijagnostika u ortodontiji: intraoralni snimci, ortopantomografski snimci, snimak šake. Procena biološkog uzrasta pacijenta	3
7. Rendgen dijagnostika u ortodontiji: kefalometrijske tačke i ravni, angularni i linearni parametri, tumačenje dobijenih rezultata.	3
8. Principi planiranja ortodonske terapije. Preventivne mere u ortopediji vilica, odvikavanje od loših navika.	3
9. Interceptivne mere u ortodontiji: indikacije i dizajn držača prostora, indikacije i dizajn vestibularne ploče. Terapija obrnutog preklopa sekutića (vežba špatulom, kosa ravan podbradak kapa), terapija prinudnih zagrižaja (prinudnih progenih i ukrštenih zagrižaja)	3
10. TEST 2	3
11. Pokretni ortodonski aparati: osnovni elementi (ploča, labijalni luk, retencioni elementi), ortodonski zavrtanj, opruge, različite konstrukcije aparata	3
12. Funkcionalni ortodonski aparati: aktivator, bionator, refulatori funkcija, twin block, herbst (konstrukcioni zagrižaj, dizajn aparata),	3
13. Principi ekstrakcione terapije. Fiksni ortodonski aparati (dizajn aparata, osnovni elementi, postavljanje aparata)	3
14. Fiksni ortodonski aparati (faze lečenja, retencija). Ekstraoralni aparati (dizajn aparata, principi delovanja)	3
15. TEST 3	3

PRAKTIČNA NASTAVA X SEMESTAR

SADRŽAJ VEŽBI	Broj časova
1. Razvitak organa za žvakanje pri normalnim uslovima	4
2. Traume i poremećene funkcije kao etiološki faktor malokluzija	4
3. Klinički prikaz pacijenata sa nepravilnostima pojedinih zuba	4
4. Klinički prikaz pacijenata sa nepravilnostima zubnih nizova	4
5. TEST 1	4
6. Klinički prikaz pacijenata sa malokluzijom II klase 1 odeljenja	4
7. Klinički prikaz pacijenata sa malokluzijom II klase 2 odeljenja	4
8. Klinički prikaz pacijenata sa malokluzijom III klase	4
9. Klinički prikaz pacijenata sa ukrštenim zagrižajima	4
10. TEST 2	4
11. Klinički prikaz pacijenata sa otvorenim zagrižajima	4
12. Klinički prikaz pacijenata sa dubokim zagrižajem	4
13. Klinički prikaz pacijenata sa rascepima usne i nepca	4
14. Izrada aktivnih elemenata pokretnih ortodonskih aparata: pokazna vežba	4
15. TEST 3	4

NAČIN PROVERE ZNANJA:

- test (u toku semestra)
- Ispit: praktični i teorijski

ISHODI UČENJA:

Posle odslušane nastave i položenog ispita, student bi trebao da zna:
Definisati ortopediju vilica kao stomatološku disciplinu, zadatak, značaj i ciljeve;
Da objasni pojam normognatije, eugnatije i disgnatije;
Da poznaje prenatalni i posnatalni rast i razvoj orofacijalnog sistema;
Karakteristike normookluzije mlečne, mešovite i stalne denticije;
Funkcije orofacijalnog sistema;
Etiološke faktore koji dovode do nastanka malokluzija;
Da uzme anamnezu i nalaz;
Uzimanje otisaka, izradu studiskog modela i okluzalnu dijagnostiku;
Načine ortodontske analize intraoralne radiografije i ortopantomografije;
Telerendgenografsku analizu, tačke i ravni. Generalne principe i tumačenje osnovnih parametara;
Metode i načine za procenu biološkog uzrasta deteta. Osealno i dentalno doba;
Prevenciju ortodontskih anomalija u prenatalnom i posnatalnom periodu
Dijagnostikovanje i planiranje terapije nepravilnosti položaja, oblika, broja i veličine zuba;
Dijagnostikovanje i planiranje terapije nepravilnosti veličine i oblika zubnih lukova;
Dijagnostikovanje i planiranje terapije nepravilnosti zagrižaja u sagitali transverzali i vertikali;
Biološke principe pomeranja zuba i biomehaniku;
Indikacije za primenu, planiranje i izradu aktivnih pokretnih aparata;
Indikacije za primenu, planiranje i izradu funkcionalnih aparata;
Indikacije za primenu i faze terapije fiksnim aparatima;
Retenciju;

LITERATURA:

1. Jakšić N, Šćepan I, Glišić B: Ortodontska dijagnostika – praktikum za osnovne studije, II izdanje, Beograd 2004.
2. Marković M (urednik): Ortodoncija, Medicinska knjiga, Beograd-Zagreb, 1989.

POMOĆNA LITERATURA:

3. Ozerović B: Rendgenkranijometrija i rebdngenkefalometrija, Beograd, 1984.
4. Priffit WR, Fields HW: Contemporary orthodontics. 3rd edition, Mosby, 2000.

Naziv predmeta	FIKSNA STOMATOLOŠKA PROTETIKA	46
Godina studija	V	
Semestar	9. I 10.	
Nastava	Predavanja i vežbe	
Broj časova nedeljno	IX semestar: predavanja: 2, vežbe: 6 X. semestar: predavanja: 0, vežbe: 6	
Ukupan broj časova	210	
Ukupan broj kredita	12	

TEORIJSKA NASTAVA

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	Definicija fiksnih nadoknada. Indikacije i kontraindikacije za izradu fiksnih nadoknada (apsolutne i relativne). Terapijske vrednosti fiksnih nadoknada.	2
2.	Dijagnoza, preprotetska priprema i plan terapije. Anamneza. Klinički pregled. Modeli za studije. Hiruška, parodontološka, konzervativna i ortodontska priprema u izradi fiksnih nadoknada.	2
3.	Koncepti okluzije u izradi fiksnih nadoknada. Izbor artikulatora. Značaj primene polupodesivih i podesivih artikulatora.	2
4.	Biološki principi preparacije zuba. Kontrola rada. Zaštita zdravlja pacijenata i stomatologa. Racionalna preparacija. Retencija i stabilizacija fiksnih nadoknada. Strukturna trajnost. Marginalni integritet fiksnih nadoknada.	2
5.	Privremene fiksne nadoknade. Uloga i načini izrade privremenih fiksnih nadoknada. Cementiranje privremenih fiksnih nadoknada.	2
6.	Livena i fasetirane krunice. Definicija i indikacije za izradu. Preparacija zuba za prihvatanje livenih i fasetiranih krunica. Klinički postupci u njihovoj izradi.	2
7.	Delimične krunice. Definicija, podela, indikacije. Specifičnosti preparacije zuba za prihvatanje delimičnih krunica. Demarkacija preparacije i lokalizacija žlebova.	2
8.	Otisak za fiksne nadoknade. Priprema regiona gingivalnog sulkusa. Odabir materijala i tehnike otiskivanja. Jednofazni otisak uz primenu individualne kašike i šprica. Dvostruki otisak elastomerima. Otisak hidrokoloidima. Pojedinačni otisci termoplastičnim masama i elastomerima u prstenu.	2
9.	Nadoknade na depulpiranim zubima. Uzroci depulpiranja, namensko depulpiranje. Osobnosti endodontskog tretmana. Klasični i savremeni načini zbrinjavanja depulpiranih zuba. Livene nadogradnje i različiti sistemi kočica.	2
10.	Metalokeramičke nadoknade. Indikacije i kontraindikacije za izradu metalokeramičkih nadoknada. Prednosti i nedostaci. Metalokeramičke nadoknade sa rubom u keramici. Fenomeni boje značajni za postizanje optimalnih estetskih efekata fiksnih nadoknada.	2
11.	Keramičke nadoknade. Savremeni keramički sistemi. Prednosti i nedostaci. Indikativna oblast. Kontraindikacije za izradu keramičkih nadoknada.	2

12.	Mostovi I. Definicija i opšte karakteristike mosta. Delovi mosta i principi planiranja. Indikacije i kontraindikacije za izradu mosta. Funkcijska opterećenja nosača mosta. Podela mostova.	2
13.	Mostovi II. Planiranje mostova velikog raspona. Prikaz i tumačenja pojedinih rešenja u terapiji krezubosti mostnim konstrukcijama. Klinički postupci u izradi mostova.	2
14.	Fiksne nadoknade na neparalelnim nosačima mosta. Ortodonsko repozicioniranje, depulpiranje, polufiksni mostovi.	2
15.	Namenske fiksne nadoknade. Značaj didaktičke podele namenskih fiksnih nadoknada. Indikacije. Izrada namenskih fiksnih nadoknada u sklopu većih fiksnih nadoknada. Kombinacije namenskih fiksnih i mobilnih nadoknada.	2
16.	Postojanost fiksnih nadoknada. Mehanička postojanost fiksnih nadoknada. Opterećenost nadoknada u funkcijama orofacijalnog sistema. Kliničke posledice izrade mehanički nepostojanih nadoknada. Elektrohemijaska postojanost fiksnih nadoknada. Korozioni procesi na nadoknadama, uslovi i posledice.	2
17.	Vezivanje fiksnih nadoknada za zube nosače. Mehanizam i faktori kojima se ostvaruje vezivanje fiksnih nadoknada. Kvalitet veze i vrste cementnih materijala. Postupci cementiranja.	2

PRAKTIČNA NASTAVA

Red. br.	SADRŽAJ VEŽBE	Broj časova
1.	- Prognoza i plan terapije krezubih pacijenata. Indikacije i kontraindikacije za izradu fiksnih nadoknada. Analiza modela za studije u artikulatu i paralelometru. - Probno modelovanje u vosku. - Osnovni principi preparacije zuba. - Privremene fiksne nadoknade. Izrada privremenih krunica. Izrada privremenih mostova. Vezivanje privremenih fiksnih nadoknada za zube nosače. - Izrada fiksnih nadoknada na depulpiranim zubima. Izrada livene nadogradnje na jednokorenskim i višekorenskim zubima. Priprema depulpiranih zuba primenom fabričkih pulpalnih kočića. - Principi i tehnike otisaka krezubih vilica za fiksne nadoknade. Dvostruki otisak. - Jednofazni otisak uz primenu individualne jašike. - Određivanje MVO, vertikalne dimenzije okluzije i centralnog položaja mandibule. - Registracija ekscentričnih položaja mandibule i dobijanje pozicionih registrata. - Prenošenje modela u artikulat pomoću obraznog luka, značaj artikulata u praksi. - Proba metalne konstrukcije u izradi metalokeramičkih nadoknada. - Proba završene fiksne nadoknade. Vezivanje definitivnih fiksnih nadoknada za zube nosače.	180

NAČIN POLAGANJA ISPITA

- Praktični ispit
- Teorijski ispit

ISHODI UČENJA

Nakon odslušanih predavanja student stiče teorijska znanja o kliničkim fazama izrade: fiksnih nadoknada (livena nadogradnja, fasetirana kruna, metalokeramička kruna).

Student savlada realizaciju osnovnih principa preparacije zuba, realizacije otiska pri izradi fiksnih nadoknada (jednofaznog, dvofaznog i špric metoda), probi metalnog i keramičkog dela fiksne nadoknade u ustima pacijenta kao i cementiranje fiksnih nadoknada za zube nosače.

Student se upoznaje sa kliničkim fazama izrade kompleksnih proteza, proteza sa dvostrukim krunama i atečmenima.

LITERATURA

3. Trifunović D, Vujošević Lj: Stomatološka protetika - fiksne nadoknade, I deo, ECPD, Beograd, 1998.
4. Radlović-Pantelić S: Stomatološka protetika - fiksne nadoknade, II deo, Univerzitet u Beogradu, Beograd, 1998.

Naziv predmeta	OSNOVI PARODONTOLOGIJE	47
Godina studija	V	
Semestar	9 i 10	
Nastava	teorijska i praktična	
Broj časova nedeljno	IX semestar: predavanja: 1, vežbe: 2 X semestar: predavanja: 1, vežbe: 2	
Ukupan broj časova	90	
Ukupan broj kredita	7	

TEORIJSKA NASTAVA – 9. SEMESTAR

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	OSNOVI PARODONTOLOGIJE Parodontologija kao grana stomatologije. Značaj očuvanja integriteta parodontcijuma za oralno i opšte zdravlje. Osnovni pojmovi o incideniji i prevalenciji gingivita nparodontopatija. Osnovni pojmovi o preventivi i mogućnostima lečenja gingivita parodontopatija.	1
2.	KLASIFIKACIJA OBOLJENJA PARODONCIJUMA Kriterijumi za klasifikaciju patoloških stanja u potpornom aparatu zuba. Klasifikacija gingivita. Klasifikacija parodontopatija.	1
3.	GRAĐA PARODONCIJUMA – KLINIČKI ASPEKTI Anatomotopografske karakteristike parodontalnih tkiva od značaja za očuvanje zdravlja parodontcijuma. Anatomske karakteristike koje predstavljaju faktor rizika za nastanak oboljenja parodontcijuma. Kliničke karakteristike zdravih parodontalnih tkiva.	1
4.	KLINIČKA SLIKA PARODONTOPATIJE Intenzitet ispoljavanja kliničkih simptoma u odnosu na tip i razvojni stadijum parodo-ntopatije. Klinički simptomi(stadijum pune kliničke slike). Inflamacija gingive (kliničke manifestacije i simptomi u odnosu na tip zapaljenja koji dominira). Recesija gingive (klinički tipovi, podela, etiopatogenetski značaj). Parodontalni džep (klasifikacije, dijagnostika i dijagnostički postupci).	1
5.	KLINIČKA SLIKA PARODONTOPATIJE Sadržaj u parodontalnom džepu(tipovi, međuzavisnost tipa u odnosu na patogenetska zbivanja u mekom zidu PDŽ.,dijagnostički postupci). Subgingivalni konkrementi (etiopatogenetski aspekti, lokalizacija, formiranje i sastav, dijagnostički postupci). Labavljenje zuba (uzrok, međuzavisnost drugih faktora I intenziteta labavljenja zuba, dijagnostički postupci). Patološka migracija zuba (etiopatogenetski aspekti, dijagnoza)	1
6.	ETIOLOGIJA PARODONTOPATIJE Dentalni plak(biofilm) – definicija, opšte karakteristike, formiranje I sastav; Faktori koji favorizuju formiranje I akumulaciju dentalnog plaka; Faktori virulencije mikro-organizama dentalnog plaka.	1
7.	ETIOLOGIJA PARODONTOPATIJE Druge naslage na zubima – materija alba, ostaci hrane na zubima, zubni kamenac, subgingivalni konkrementi zubne pigmentacije; Impakcija hrane.	1

8.	ETIOLOGIJA PARODONTOPATIJE Loše navike – disanje na usta, unilateralno žvakanje, ishrana, parafunkcije; Morfološka odstupanja u razvoju mekih i čvrstih tkiva-mukogingivalne anomalije, ortodontske anomalije, dehiscencije i fenestracije; Jatrogeni faktori	1
9.	ETIOLOGIJA PARODONTOPATIJE Ostali lokalni akcesorni etiološki faktori-hemijska, mehanička i radiaciona oštećenja, estrahovan a nenadoknađen zub; Opšti etiološki faktori-nutritivni, endokrini poremećaji, krvne bolesti, imunodeficijencije, medikamenti, starenje, nasleđe i psihosomatski faktori;	1
10.	EPIDEMIOLOGIJA PARODONTOPATIJA Incidencija i prevalencija oboljenja parodontcijuma. Procena nivoa oralne higijene indeksima oralne higijene (Plak indeks, Indeks zubnog kamenca, Indeks mekih naslaga). Procena stanja gingive Gingivalnim indeksima. Procena stanja dubljih parodontalnih tkiva indeksima (Nivo pripojnog epitela, Dubina parodontalnog džepa, PDI-Ramfjord, Indeks Labavljenja zuba, CPITN). Procena stanja parodontcijuma u predelu furkacije molara.	1
11.	DIFERENCIJALNA DIJAGNOZA PARODONTOPATIJE Razvojni stadijumi parodontopatije (sporonapredujuća parodontopatija odraslih). Diferencijalna dijagnoza gingivita i parodontopatije (klinički aspekti). Klasifikacija uvećanja gingive; Inflamatorna uvećanja tkiva gingive ; Hiperplazija gingive- izazvana lekovima i idiopatska; Kombinovano uvećanje gingive	1
12.	DIFERENCIJALNA DIJAGNOZA PARODONTOPATIJE Uvećanje gingive udruženo sa sistemskim bolestima-leukemija, granulomatozne bolesti; Uvećanje gingive udruženo sa određenim sistemskim stanjima; Tumori gingive; Lažno uvećanje gingive; Herpetični stomatitis; Osteomijelitis;	1
13.	JUVENILNA PARODONTOPATIJA Etiologija, klinička slika, dijagnoza, diferencijalna dijagnoza i terapija;	1
14.	KLINIČKI ASPEKTI RENDGENOGRAFIJE U PARODONTOLOGIJI Metode rendgenografske analize u parodontologiji - indikacije za pojedine metode; Rendgenografija obolelog parodontcijuma-promene u gustini i obliku očuvane alve-olarne kosti i procena količine izgubljene odnosno očuvane kosti; Rendgenografija u dijagnozi, diferencijalnoj dijagnozi, prognozi, izradi plana terapije i proceni uspeha terapije parodontopatije;	1
15.	KOMPLIKACIJE PARODONTOPATIJE I NJIHOVA TERAPIJA Parodontalni apces; Retrogradni pulpit; Parodontalna cista; Širenje infekcije u okolna tkiva (Angina Ludowici, Sinusitis maxillaris): etiologija, klinička slika, dijagnoza, dif. dijagnoza i terapija.	1

PRAKTIČNA NASTAVA – 9. semestar

Red. br.	SADRŽAJ VEŽBE	Boj časova
1.	Osnovne karakteristike zdravog parodontcijuma. Klinička slika oboljenja parodontcijuma. Dijagnoza oboljenja parodontcijuma: anamneza (glavne tegobe)	2
2.	Dijagnoza oboljenja parodontcijuma (sadašnja bolest, lična i porodična anamneza, loše navike i podaci o održavanju oralne higijene)	2

3.	Dijagnoza oboljenja parodontijuma - klinički pregled (inspekcija i sondiranje u dijagnozi i diferencijalnoj dijagnozi oboljenja parodontijuma)	2
4.	Klinički pregled(procena nivoa oralne higijene – PI i IZK)	2
5.	Klinički pregled – procena stanja gingive (GI)	2
6.	Klinički pregled – procena stanja gingive (indeks krvarenja gingive IKG)	2
7.	Klinički pregled – procena stanja dubljih parodontalnih tkiva (NPE; DDŽ; NIG)	2
8.	Klinički pregled – procena stanja dubljih parodontalnih tkiva (labavljenje zuba – ILZ)	2
9.	Dijagnoza oboljenja parodontijuma(anamneza, klinički pregled, utvrđivanje nivoa oralne higijene i stanja parodontijuma) – (pacijent – individualno)	2
10.	Dijagnoza oboljenja parodontijuma(anamneza, klinički pregled, utvrđivanje nivoa oralne higijene i stanja parodontijuma) – (pacijent – individualno)	2
11.	Predklinika parodontopatija – instrumenti i instrumentacija	2
12.	Predklinika parodontopatija – instrumenti i instrumentacija	2
13.	Predklinika parodontopatija – instrumenti i instrumentacija	2
14.	Predklinika parodontopatija – instrumenti i instrumentacija	2
15.	Predklinika parodontopatija – instrumenti i instrumentacija	2

TEORIJSKA NASTAVA 10. SEMESTAR

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Boj časova
1.	PATOGENEZA PARODONTOPATIJA Inflamacija i imunitet, komponente imunog sistema uključenih u patogenezu parodontopatija, kočenje imunog odgovora domaćina;	1
2.	PATOGENEZA PARODONTOPATIJA Odbranbeni mehanizmi gingive, interakcija mikroorganizama i odgovora domaćina, lokalni i sistemski imuni odgovor;	1
3.	PATOGENEZA PARODONTOPATIJA Patološke promene na gingivi tokom patogenetskih procesa (odgovor epitela, vaskularnih i vezivno tkivnih komponenti), formiranje parodontalnog džepa	1
4.	PATOGENEZA PARODONTOPATIJA Patološke promene na periodoncijumu, cementu i alveolarnoj kosti tokom patoge-netskih procesa, genetski faktori udruženi sa oboljenjima parodontijuma	1
5.	STARENJE I PARODONTOPATIJA Efekti starenja na parodontijum; Uticaj starenja na progresiju parodontalnih oboljenja; Plan terapije obolelog parodontijuma starih; Značaj starenja na odgovor domaćina na terapiju parodontopatija;	1

6.	PROGNOZA OBOLJENJA PARODONCIJUMA Prognoza parodontopatije: za celu denticiju za pojedine zube; Faktori koji utiču na donošenje prognoze: opšti klinički faktori (starost pacijenta , težina oboljenja parodoncijuma, nivo oralne higijene i saradnja pacijenta), opšti i faktori okoline (pušenje, sistemske bolesti i stanja, genetski faktori , stres), lokalni faktori (plak , kalkulusi, anatomske faktori, labavljenje, migracija i ekstruzija zuba, jatrogeni faktori, funkcionalni zahtevi koji se postavljaju pred pojedine zube, vitalitet zuba) .	1
7.	PLAN TERAPIJE OBOLELIH OD PARODONTOPATIJE Značaj postavljanja plana terapije parodontopatija; Značaj upoznavanja pacijenata sa planom terapije parodontopatija; Faze terapije parodontopatija (preliminarna, kauzalna, evaluacija postignutih rezultata , hirurška faza, okluzo-artikulaciono uravnoteženje, održavanje terapijskih rezultata); Modifikacija plana terapije parodontopatija;	1
8.	PRELIMINARNA TERAPIJA PARODONTOPATIJE Cilj preliminarne terapije: terapija urgentnih stanja u parodontocijumu - komplikacija parodontopatije (akutni parodontalni absces, retrogradni pulpitis, parodontopatije komplikovane anaerobnom infekcijom); Juvenilna parodontopatija. Ekstrakcija zuba sa lošom prognozom; Uklanjanje grubih poremećaja okluzije	1
9.	KAUZALNA TERAPIJA PARODONTOPATIJE Cilj terapije. Terapijski postupci kojima se postiže smirivanje inflamacije u parodontocijumu. Redosled primene terapijskih postupaka i mera (antiseptici antibiotici). Procena uspeha sprovedene terapije.	1
10.	MEDIKAMENTI U TERAPIJI OBOLJENJA PARODONCIJUMA Lokalna i sistemska primena medikamenata; izbor medikamenata, doze, indikacije i kontraindikacije	1
11.	IZBOR METODE ZA ELIMINACIJU PARODONTALNIH DŽEPOVA Faktori koji određuju izbor metode za eliminaciju parodontalnih džepova (tip inflamacije, tipovi parodontalnih džepova, odnos dna džepa prema mukogingivalnoj liniji, lokalizacija džepa, džepovi u predelu furkacija molara). Subgingivalna kiretaža, resektivne i regenerativne metode, indikacije i kontraindikacije, rezultat terapije.	1
12.	OBRADA PARODONTALNIH DŽEPOVA Cilj. Indikacije i kontraindikacije. Relativne indikacije. Instrumenti. Anestezija hirurškog polja. Tehnika izvodjenja terapijskog postupka. Proces reparacije. Očekivani terapijski efekti.	1
13.	GINGIVECTOMIJA SA GINGIVOPLASTIKOM Cilj. Indikacije i kontraindikacije. Instrumenti. Anestezija hirurškog polja. Tehnika izvodjenja terapijskog postupka. Hirurško zavoje. Proces zarastanja rane. Očekivani terapijski efekti.	1
14.	REŽANJ OPERACIJE Cilj. Resektivne metode u terapiji parodontalnih džepova. Vrste režnjeva u parodontalnoj hirurgiji. Indikacije i kontraindikacije. Instrumenti. Tehnika izvodjenja terapijskog postupka. Hirurški šavovi i zavoj. Proces zarastanja hirurške rane. Očekivani terapijski efekti.	1
15.	REŽANJ OPERACIJE Cilj. Resektivne metode u terapiji parodontalnih džepova (osteotomija i osteoplastika). Indikacije i kontraindikacije. Instrumenti. Tehnika izvodjenja terapijskog postupka. Hirurški šavovi i zavoj. Proces zarastanja hirurške rane. Očekivani terapijski efekti.	1

PRAKTIČNA NASTAVA – 10. semestar

Red. br.	SADRŽAJ VEŽBE	Boj časova
1.	Dijagnoza oboljenja parodontijuma – anamneza, klinički pregled (analiza rendgenograma - procena stanja kosti)	2
2.	Dijagnoza oboljenja parodontijuma – prognoza i plan terapije	2
3.	Kauzalna faza terapije parodontopatije(identifikacija dentalnog plaka, motivacija i obučavanje u pravilnom održavanju oralne higijene, uklanjanje svih supra i subgingivalnih naslaga sa zuba – zubni kamenac, supragingivalni dentalni plak, subgingivalni konkrementi, nekrotični cement, glačanje površine korena zuba, uklanjanje slobodnog sadržaja iz parodontalnog džepa) – na pacijentu	2
4.	Kauzalna faza terapije parodontopatije(identifikacija dentalnog plaka, motivacija i obučavanje u pravilnom održavanju oralne higijene, uklanjanje svih supra i subgingivalnih naslaga sa zuba – zubni kamenac, supragingivalni dentalni plak, subgingivalni konkrementi, nekrotični cement, glačanje površine korena zuba, uklanjanje slobodnog sadržaja iz parodontalnog džepa) – na pacijentu	2
5.	Kauzalna faza terapije parodontopatije(identifikacija dentalnog plaka, motivacija i obučavanje u pravilnom održavanju oralne higijene, uklanjanje svih supra i subgingivalnih naslaga sa zuba – zubni kamenac, supragingivalni dentalni plak, subgingivalni konkrementi, nekrotični cement, glačanje površine korena zuba, uklanjanje slobodnog sadržaja iz parodontalnog džepa) – na pacijentu	2
6.	Kauzalna faza terapije parodontopatije(identifikacija dentalnog plaka, motivacija i obučavanje u pravilnom održavanju oralne higijene, uklanjanje svih supra i subgingivalnih naslaga sa zuba – zubni kamenac, supragingivalni dentalni plak, subgingivalni konkrementi, nekrotični cement, glačanje površine korena zuba, uklanjanje slobodnog sadržaja iz parodontalnog džepa) – na pacijentu	2
7.	Procena uspeha kauzalne faze terapije parodontopatije (PI, GI, IKG, NIG, DDŽ) – na pacijentu	2
8.	Dijagnoza oboljenja parodontijuma – anamneza, klinički pregled (analiza rendgenograma - procena stanja kosti) – na pacijentu	2
9.	Dijagnoza oboljenja parodontijuma – prognoza i plan terapije	2
10.	Kauzalna faza terapije parodontopatije(identifikacija dentalnog plaka, motivacija i obučavanje u pravilnom održavanju oralne higijene, uklanjanje svih supra i subgingivalnih naslaga sa zuba – zubni kamenac, supragingivalni dentalni plak, subgingivalni konkrementi, nekrotični cement, glačanje površine korena zuba, uklanjanje slobodnog sadržaja iz parodontalnog džepa) – na pacijentu	2
11.	Kauzalna faza terapije parodontopatije(identifikacija dentalnog plaka, motivacija i obučavanje u pravilnom održavanju oralne higijene, uklanjanje svih supra i subgingivalnih naslaga sa zuba – zubni kamenac, supragingivalni dentalni plak, subgingivalni konkrementi, nekrotični cement, glačanje površine korena zuba, uklanjanje slobodnog sadržaja iz parodontalnog džepa) – na pacijentu	2
12.	Kauzalna faza terapije parodontopatije(identifikacija dentalnog plaka, motivacija i obučavanje u pravilnom održavanju oralne higijene, uklanjanje svih supra i subgingivalnih naslaga sa zuba – zubni kamenac, supragingivalni dentalni plak, subgingivalni konkrementi, nekrotični cement, glačanje površine korena zuba, uklanjanje slobodnog sadržaja iz parodontalnog džepa) – na pacijentu	2

13.	Kauzalna faza terapije parodontopatije(identifikacija dentalnog plaka, motivacija i obučavanje u pravilnom održavanju oralne higijene, uklanjanje svih supra i subgingivalnih naslaga sa zuba – zubni kamenac, supragingivalni dentalni plak, subgingivalni konkrementi, nekrotični cement, glačanje površine korena zuba, uklanjanje slobodnog sadržaja iz parodontalnog džepa) – na pacijentu	2
14.	Kauzalna faza terapije parodontopatije(identifikacija dentalnog plaka, motivacija i obučavanje u pravilnom održavanju oralne higijene, uklanjanje svih supra i subgingivalnih naslaga sa zuba – zubni kamenac, supragingivalni dentalni plak, subgingivalni konkrementi, nekrotični cement, glačanje površine korena zuba, uklanjanje slobodnog sadržaja iz parodontalnog džepa) – na pacijentu	2
15.	Procena uspeha kauzalne faze terapije parodontopatije (GI, IKG, NIG, DDŽ) – na pacijentu	2

NAČIN PROVERE ZNANJA:

- teorijski ispit
- praktični ispit kao završni deo ispita.

ISHODI UČENJA:

Posle odslusane nastave ipolozenog ispita iz predmeta PARODONTOLOGIJA, student mora biti u stanju da samostalno obavi odredjene procedure

1. vlada dijagnostičkim postupcima u parodontologiji
2. uzme potpunu anamnezu bolesniku, verifikuje nivo oralne higijene, proceni stanje parodontcijuma odgovarajućim indeksima
3. Postave definitivnu dijagnozu oboljenja parodontcijuma (anamneza, klinički pregled i analiza rendgenograma)
4. Predvide prognozu bolesti za pojedine zube kao i celokupnu denticiju i izrade plan terapije obolelog parodontcijuma
5. savladaju poznavanje instrumenata i tehniku instrumentacije i fiksacije instrumentima koji se koriste u okviru kauzalne terapije parodontopatije (srpasti instrument, dleto, specijalne kirete)
6. savladaju tehniku oštrenja parodontalnih instrumenata i upotrebu ultrazvučnog aparata za uklanjanje čvrstih naslaga
7. Sprovedu sve terapijske postupke predviđene kauzalnom fazom terapije parodontopatije
8. Poznaju indikacije i kontraindikacije za primenu metode obrade parodontalnih džepova
- 9.Sprovedu terapiju parodontalnih džepova primenom metode obrade parodontalnih džepova
- 10.Dijagnostikuju i sprovedu terapiju urgentnih stanja u parodontcijumu
- 11.Poznaju indikacije i kontraindikacije za primenu osnovnih hirurških terapijskih zahvata koji se koriste za eliminaciju parodontalnih džepova kao i korekciju mukogingivalnih anomalija
- 12.Asistiraju kao i izvode segmente hirurških procedura koje im se demonstriraju
- 13.Dijagnostikuju traumatsku okluziju i znake okluzalnog traumatizma
- 14.Metodom brušenja zuba eliminišu rani kontakt
- 15.Da postave etiološku dijagnozu konsektivnog oboljenja i utvrde prisustvo oralnih fokusa
- 16.Izrade plan terapije za uklanjanje oralnih fokusa kao i pripreme bolesnika za uklanjanje fokusa hirurškim metodama
- 17.Izrade plan terapije za uspostavljanje povoljnih okluzoartikulacionih odnosa primenom drugi metoda(protetske, restorativne, hirurške, ortodontske)
18. u potpunosti sprovode fazu održavanja postignutih terapijskih rezultata
19. Primenjuju fleksibilni plan terapije parodontopatije u slučaju dijagnostikovanog recidiva bolesti

OSNOVNA LITERATURA:

1. Đajić D., Đukanović D.: Bolesti usta, VIII izdanje, Dečje novine, Gornji Milanovac, 1990.
2. Leković V., Dimitrijević B., Janković Lj.: Bolesti usta - Praktikum, Dečje novine, Gornji Milanovac, 1988.

POMOĆNA LITERATURA:

1. Đajić D., Đukanović D., Zelić O., Ursu I.: Parodontopatije, Dečje novine, Gornji Milanovac, 1988.
2. Đajić D., Orlov S., Mirković B.: Oboljenja mekih tkiva usne duplje, Dečje novine, Gornji Milanovac, 1987.
3. Đajić D., Đukanović D., Stanić S., Kovačević K.: Atlas parodontopatija, Dečje novine, Gornji Milanovac.
4. Đajić D., Đukanović D., Stanić S.: Atlas oboljenja mekih tkiva, Dečje novine, Gornji Milanovac.

Naziv predmeta	ENDODONCIJA	48
Godina studija	V	
Semestar	9. i 10	
Nastava	teorijska i praktična	
Broj časova nedeljno	IX : predavanja : 1, vežbe: 3 X: predavanja : 1, vežbe: 3	
Ukupan broj časova	120	
Ukupan broj kredita	9	

TEORIJSKA NASTAVA

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	Osnovni principi endodontskog lečenja zuba	1
2.	Oboljenja pulpe zuba- etiologija i patogeneza	1
3.	Oboljenja pulpe zuba- dijagnoza i klinički pregled	1
4.	Oboljenja apeksnog periodoncijuma – etiologija i patogeneza	1
5.	Klinička dijagnoza oboljenja pulpe zuba	1
6.	Klinička dijagnoza oboljenja apeksnog periodoncijuma	1
7.	Endoparodontalne lezije – etiologija i klasifikacija	1
8.	Endodontska simptomatologija – bol u endodonciji	1
9.	Terapija zuba sa vitalnom pulpom	1
10.	Terapija avitalnih zuba	1
11.	Endodontska terapija zuba sa velikim periapeksnim lezijama	1
12.	Endodontsko-hirurška terapija obolelih zuba	1
13.	Endodontska terapija resorpcija korena zuba	1
14.	Hitan endodontski tretman	1
15.	Greške i komplikacije u toku endodontske terapije	1
16.	Ponovno endodontsko lečenje lečenje – indikacije i način rada	2
17.	Izbeljivanje endodontski lečenih zuba	1
18.	Restauracija endodontski lečenih zuba – biofizički principi	2
19.	Restauracija endodontski lečenih zuba – sistemi kanalne retencije	2
20.	Dinamika i tok reparacije oštećenih periapeksnih tkiva nakon endodontske terapije	2
21.	Redgenografija periapeksnih zapaljenja – diferencijalna dijagnoza	2
22.	Prognoza uspeha endodontskog lečenja	1
23.	Specifičnosti kanalne morfologije vrha korena zuba	2
24.	Terapija endoparodontalnih lezija	1

PRAKTIČNA NASTAVA

Red. br.	SADRŽAJ VEŽBE	Broj časova
1.	Ireverzibilna oboljenja pulpe zuba-etnologija,patogeneza i klinička slika akutnih i hroničnih zapaljenja pulpe	2
2.	Dijagnoza i diferencijalna dijagnoza,ireverzibilno oštećenje pulpe i apeksnog parodontijuma(anamneza, klinički pregled,analiza indikacija i tip terapije)	5
3.	Endodontska intervencija (faze rada,endodontski pristup,uklanjanje sadržaja	3
4.	Endodontska intervencija-tehnike instrumentacije i instrumenti za	4

	mehaničku obradu kanalskog sistema. (apeksno.krunične-step.back i krunično apeksne,crown-down,tehnika preparacija sa dvostrukim konusom).Irigacija I medikacija kanala.	
5.	Endodontska intervencija-definitivna opturacija kanala itehnike opturacije (tehnike kondenzacije,tehnike sa razmekšanom gutaperkom i tehnike sa gutaperkom na nosaču)	8
6.	- „ -	
7.	- „ -	
8.	- „ -	
9.	- „ -	
10.	Oboljenja apeksnog parodontcijuma (simptomatologija,patogeneza i klinička slika periapeksnih lezija)	2
11.	Dijagnoza i diferencijalna dijagnoza oboljenja apeksnog parodontcijuma Specifičnosti endodontske terapije inficiranog kanala korena zuba	2
12.	Specifičnosti endodontske terapije inficiranog kanala korena zuba	4
13.	- „ -	
14.	Rekonstrukcija većih defekata krunice-nadogradnje (parapulparni kočići). Rekonstrukcija endodontski lečenih zuba (kanalni kočići)	2
15.	Ireverzibilna oboljenja pulpe zuba-etilogija,patogeneza i klinička slika akutnih i hroničnih zapaljenja pulpe	2
16.	Dijagnoza i diferencijalna dijagnoza,ireverzibilno oštećenje pulpe i apeksnog parodontcijuma (anamneza, klinički pregled,analiza indikacija i tip terapije)	2
17.	Endodontska intervencija (faze rada,endodontski pristup,uklanjanje sadržaja	2
18.	Endodontska intervencija-tehnike instrumentacije i instrumenti za mehaničku obradu kanalskog sistema. (apeksno.krunične-step.back i krunično apeksne,crown-down,tehnika preparacija sa dvostrukim konusom).Irigacija I medikacija kanala.	2
19.	Endodontska intervencija-definitivna opturacija kanala itehnike opturacije (tehnike kondenzacije,tehnike sa razmekšanom gutaperkom i tehnike sa gutaperkom na nosaču)	12
20.	- „ -	
21.	- „ -	
22.	- „ -	
23.	- „ -	
24.	- „ -	
25.	Oboljenja apeksnog parodontcijuma (simptomatologija,patogeneza i klinička slika periapeksnih lezija)	2
26.	Dijagnoza i diferencijalna dijagnoza oboljenja apeksnog parodontcijuma Specifičnosti endodontske terapije inficiranog kanala korena zuba	2
27.	Specifičnosti endodontske terapije inficiranog kanala korena zuba	12
28.	- „ -	
29.	- „ -	
30.	- „ -	
31.	- „ -	
32.	- „ -	
33.	Preparacija kaviteta za amalgamski ispun I i II klase	4
34.	- “ -	
35.	Preparacija kaviteta za estetski ispun	4
36.	- “ -	

37.	Dijagnostika dubokog karijesa	6
38.	- " -	
39.	- " -	
40.	Rekonstrukcija većih defekata krunice-nadogradnje (parapulpalni kočići) Rekonstrukcija endodontski lečenih zuba (kanalni kočići)	3
41.	MOD reparacije	2
42.	Liveni ispuni (preparacija, indirektna i direktna metoda uzimanja otiska, cementiranje inleja)	3
43.	- " -	
44.	- " -	

KURIKULUM-

Studenti su prema Statutu obavezni da pohađaju kliničke vežbe. Pohađanje vežbi se redovno vodi u studentskoj knjižici – kartonu. Svaki rad na vežbi se overava i ocenjuje od strane asistenta – nastavnika. Studenti su obavezni da budu teorijski pripremljeni za praktičnu nastavu, da je pažljivo prate, jer u zavisnosti od znanja, zainteresovanosti i angažovanja u savladavanju praktičnog programa dobijaju na kraju semestra adekvatnu ocenu njihovog rada.

Student je obavešten da u okviru kliničkih vežbi pod nadzorom asistenta ili nastavnika sprovede sve planom terapije predviđene terapijske procedure.

Studenti su obavezni da polože kolokvijum test nakon uvodnih vežbi sa teorijskom rekapitulacijom gradiva. Test omogućava pristup praktičnom radu sa pacijentima. Tokom semestra studenti takođe polažu još jedan test provere znanja iz terapije obolele pulpe i apeksnog parodontijuma.

PROGRAM individualnih kliničkih radova koji student mora da ispuni za IX semestar je:

- 2 nadogradnje endodontski lečenih zuba
- 4 lečenja kanala korena zuba

Na kraju IX semestra praktične nastave iz endodontije student stomatologije mora da:

1. poznaje etiologiju i patogenezu reverzibilnih obolenja pulpe
2. poznaje etiologiju i patogenezu ireverzibilnih obolenja pulpe
3. poznaje postupke u dijagnostikovanju ireverzibilnih obolenja pulpe
4. pravilno uzme anamnestičke podatke
5. pravilno analizira indikacije za endodontsko lečenje
6. pravilno realizuje klinički pregled i primeni odgovarajuće dijagnostičke testove
7. poznaje morfologiju korenskog sistema svih zuba
8. poznaje osnovne principe i uslove za realizaciju endodontske intervencije (asepsa, sterilizacija)
9. poznaje endodontske instrumente koji se koriste u endodontskoj proceduri
10. poznaje materijale i medikamente koji se koriste u endodontskoj proceduri
11. poznaje osnovne tehnike instrumentacije kanala (preparacija)
12. poznaje tehnike opturacije kanalnog sistema

PROGRAM individualnih kliničkih radova koji student mora da ispuni za X semestar je:

- 2 nadogradnje endodontski lečenih zuba
- 6 lečenja kanala korena zuba

U toku semestra studenti polažu 2 kolokvijuma iz endodontske terapije .

Na kraju X semestra studenti polažu pismeni ispit (eliminacioni test) sa 30 pitanja. Test polaže student koji ima 60 % tačnih odgovora i uslovan je za pristupanje kliničkom delu ispita.

Na kraju desetog semestra student bi trebalo da:

1. pravilno dijagnostikuje sva obolenja pulpe i apeksnog parodontijuma

2. pravilno analizira indikacije, napravi pravilan izbor metode lečenja obolele pulpe i apeksnog parodontijuma
3. pravilno realizuje endodontsku intervenciju kod svih obolenja zuba sa i bez komplikacija u periapeksu.
4. poznaje osnovne faze rada kod ponovnih endodontskih zahvata
5. poznaje tehnike i mogućnosti u rekonstrukciji endodontski lečenih zuba.

ISHODI UČENJA:

Posle završenih teorijskih predavanja i praktičnih vežbi student bi trebalo:

- Da može samostalno i precizno uzme detaljnu anamnezu (opštu i stomatološku)
- Da pravilno realizuje klinički pregled
- Da adekvatno primenjuje dopunske testove neophodne za konačno postavljanje dijagnoze
- Da poznaje indikacije i kontraindikacije za preduzimanje endodontskog lečenja
- Da može da predloži orijentacioni plan endodontskog lečenja obolelog zuba
- Da poznaje instrumente, materijale i medikamente koji se koriste u endodonciji
- Da poznaje osnovne principe endodontskog lečenja kod zuba sa upaljenom i zuba sa inficiranom pulpom
- Da poznaje osnovne principe lečenja zuba sa periapeksnim lezijama
- Da je savladao osnovne tehnike preparacije kanala i da ih može primeniti u kliničkoj praksi
- Da može pravilno da primeni različite tehnike obturacije kanala korena u praksi
- Da poznaje neželjene efekte medikamenata koji se koriste u endodonciji
- Da je upoznat sa mogućim greškama i komplikacijama tokom endodontskog lečenja i njihovim posledicama
- Da može pravilno da analizira tok reparacije u apeksnom parodontijumu nakon endodontskog lečenja zuba sa periapeksnim lezijama

NAČIN PROVERE ZNANJA:

- Ispit: teorijski i praktični

LITERATURA:

3. Karadžov O., Kezele D., Kuburović D., Marković D.: **Preparacija kaviteta**, Univerzitet u Beogradu. Izdanje VI. Izdavač: GRIFON, Beograd, 1999.
4. Karadžov O., Kezele D., Kuburović D.: **Materijali za zubne ispune**, Univerzitet u Beogradu. Izdanje III. Izdavač: Univerzitet u Beogradu, Beograd, 1997.
5. Filipović i saradnici: Endodoncija, Univerzitet u Beogradu, Izdanje V, Beograd 1997.

Naziv predmeta	POVREDE USTA I ZUBA U DECE	49
	izborni predmet	
Godina studija	V	
Semestar	10.	
Nastava	teorijska i praktična	
Broj časova nedeljno	predavanja: 1, vežbe: 2	
Ukupan broj časova	45	
Ukupan broj kredita	5	

TEORIJSKA NASTAVA

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	Povrede orofacijalnog područja. Karakteristike, učestalost, značaj. Povrede usta i zuba. Karakteristike, značaj.	1
2.	Epidemiologija povreda usta i zuba	1
3.	Etiologija povreda usta i zuba	1
4.	Protokol za zbrinjavanje povreda	2
5.	Klasifikacija i dijagnostika povreda u dece. Dijagnostike metode	2
6.	Povrede mekih tkiva usta. Terapija.	2
7.	Povred tvrdih tkiva zuba. Terapija.	2
8.	Povrede parodontalnih tkiva zuba. Terapija.	2
9.	Komplikacije povreda zuba.	2

PRAKTIČNA NASTAVA

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	Terapija povreda mekih i koštanih tkiva. Prva pomoć, zaustavljanje krvarenja. Primarna obrada rane. Šavovi.	6
2.	Protokol za zbrinjavanje povreda usta i zuba. Prvi prijem. Trijaža. Dijagnostika. Prva pomoć. Planiranje. Registracija povreda	6
3.	Terapija povreda tvrdih tkiva zuba. Rekonstrukcije krunica zuba. Endodontska terapija. Protetska priprema. Protetska terapija.	6
4.	Terapija povreda parodontalnih tkiva. Repozicija i imobilizacija zuba. Endodontska terapija. Ortodontska terapija.	6
5.	Terapija komplikacije povreda zuba u dece. Promena boje. Nekroza. Resorpcija korena zuba. Ankiloza. Nezavršen rast korena zuba. Endodontsko-ortodontsko-hirurška terapija komplikacija povreda. Protetska terapija.	6

NAČIN PROVERE ZNANJA:

- Ispit: teorijski i praktični

ISHODI UČENJA:

Poznavanje karakteristika, učestalosti, značaja povreda orofacijalnog područja
 Poznavanje epidemiologije povreda usta i zuba
 Poznavanje etiologije povreda orofacijalne regije
 Poznavanje Protokola za zbrinjavanje povreda
 Poznavanje klasifikacije povreda
 Dijagnostičke metode
 Poznavanje terapije povreda mekih tkiva
 Poznavanje terapije povreda tvrdih zubnih tkiva
 Poznavanje terapije potpornog aparata zuba

Poznavanje komplikacije povreda zuba

LITERATURA:

Beloica D., Vulović M. Duggal M.: Povrede zuba, Beograd 2007. godine

Naziv predmeta	STOMATOLOŠKA ZAŠTITA OSOBA SA POSEBNIM POTREBAMA izborni predmet	50
Godina studija	V	
Semestar	9	
Nastava	teorijska i praktična	
Broj časova nedeljno	predavanja: 2, vežbe: 2	
Ukupan broj časova	60 časova	
Ukupan broj kredita	7	

TEORIJSKA NASTAVA

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	Cilj i značaj predmeta, karakteristike oralne patologije osoba sa posebnim potrebama.	2
2.	Psihosocijalni aspekti stomatološke zaštite osoba sa posebnim potrebama. Vrste ometenosti, mogućnosti stomatološkog tretmana.	2
3.	Prevenција oralnih bolesti osoba sa posebnim potrebama-oralna higijena.	2
4.	Prevenција oralnih bolesti osoba sa posebnim potrebama-profilaksa oralnih bolesti. Individualni program za prevenciju oralnih bolesti.	4
5.	Osobe sa visokim medicinskim rizicima u stomatološkoj ambulanti. Socijalno medicinski značaj.	4
6.	Ortodontski tretman osoba sa rascepima vilice i nepca	4
7.	Ortodontski tretman osoba sa teškim kraniofacijalnim deformitetima	4
8.	Premedikacija i sedacija osoba sa posebnim potrebama.	4
9.	Stomatološko zbrinjavanje pacijenata u opštoj anesteziji.	4

PRAKTIČNA NASTAVA

Red. br.	SADRŽAJ VEŽBE	Broj časova
1.	Upoznavanje sa specifičnostima stomatološkog zbrinjavanja pacijenata sa posebnim potrebama, vrste hendikepa, mogućnosti komunikacije i stomatološkog rada u ambulantnim ustanovama.	2
2.	Prijem i pregled osoba sa posebnim potrebama, planiranje zbrinjavanja, praktično izvođenje (ambulantni rad).	4
3.	Oralna higijena- izbor sredstava i tehnika za održavanje oralne higijene u osoba sa posebnim potrebama. Obuka pacijenata i roditelja za pravilno održavanje oralne higijene.	2
4.	Primena profilaktičkih mera u ambulantnim uslovima.	2
5.	Ambulantno zbrinjavanje pacijenata sa visokim medicinskim rizikom.	4
6.	Stomatološko zbrinjavanje pacijenata u opštoj anesteziji.	4
7.	Mobilni ortodontski aparati kod pacijenata sa rascepima vilice i nepca	4

8.	Fiksni aparati kod pacijenata sa teškim deformitetima	4
9.	Ambulantni rad na terenu (škole ili stacionarne ustanove za osobe sa posebnim potrebama).	4

Predlog: Nastavu organizovati u bloku.

NAČIN PROVERE ZNANJA:

- Ispit: teorijski i praktični

ISHODI UČENJA:

Posle odslušane nastave student:

1. Poznaje epidemiološke i socio-ekonomske karakteristike ove kategorije pacijenata u našoj populaciji
2. Poznaje medicinske aspekte stomatološke zaštite osoba sa posebnim potrebama
3. Poznaje specifičnosti oralnih patologija najčešćih stanja i oboljenja osoba sa posebnim potrebama
4. Da poznaje profilaktičke mere koje se mogu primenjivati kod ovih pacijenata (prema kategorijama)
5. Upozna se sa specifičnostima ambulantnog rada i mogućnostima rada u i.v. i inhalacionoj sedaciji
6. Upozna se sa specifičnostima rada u opštoj anesteziji
7. Formiranje pozitivnog stava o osobama sa hendikepom (prihvatanje i razumevanje potreba i mogućnosti, uspostavljanje komunikacije);
8. Poznavanje zakonske regulative iz domena stomatološke zaštite hendikepiranih osoba i obaveza zdravstvenih radnika (stomatologa) prema njima;
9. Da poznaje najčešće vrste invaliditeta;
10. Da bude osposobljen da napravi pregled i napravi plan terapije;

LITERATURA:

1. Dental Care of the Medically Complex Patient, By Peter B. Lockhart, June H. Nunn, John G. Meechan. Published 2004 Elsevier Health Sciences
2. Special Care Dentistry Author(s)/Editor(s): Fiske, Janet / Dickinson, Chris / Boyle, Carole / Rafique, Sobia / Burke, Mary. Quintessence Publishing

Naziv predmeta	EPIDEMIOLOGIJA OBOLJENJA PARODONCIJUMA izborni predmet	51
Godina studija	V	
Semestar	9.	
Nastava	teorijska i praktična	
Broj časova nedeljno	predavanja: 2, vežbe: 1	
Ukupan broj časova	45	
Ukupan broj kredita	4	

TEORIJSKA NASTAVA

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	Epidemiologija oboljenja parodontijuma Evidencija epidemioloških podataka, karton Značaj anamnestičkih podataka	1
2.	Utvrdjivanje nivoa oralne higijene u epidemiološkim istraživanjima Metode utvrđivanja nivoa oralne higijene Plak indeks Silness-Lou, aproksimalno prostorni plak indeks, indeks čvrstih zubnih naslaga	1
3.	Utvrdjivanje stanja gingive u epidemiološkim istraživanjima Metode utvrđivanja intenziteta inflamacije Gingivalni indeks i indeks krvarenja gingive	1
4.	Utvrdjivanje stanja parodontijuma u epidemiološkim istraživanjima Dubina parodontalnog džepa, nivo pripojnog epitela i nivo ivice gingive Utvrdjivanje nivoa oralne higijene, stanja gingive i parodontijuma u praćenju rezultata kauzalne terapije	1
5.	Utvrdjivanje stanja parodontijuma i otkrivanje etioloških faktora oboljenja parodontijuma Mukogingivalne anomalije, karijes, jatrogeni faktori, ortodontske anomalije, loše navike, impakcija hrane i opšti faktori Utvrdjivanje širine pripojne gingive i dubine vestibuluma	1
6.	Utvrdjivanje stanja parodontijuma, stanja alveolarne kosti Određivanje stepena razaranja kosti u predelu furkacija višekorenih zuba ILZ	2
7.	Utvrdjivanje stanja parodontijuma u jednoj populaciji pomoću PDI	2
8.	Primena CPITN u epidemiološkim studijama	2
9.	Planiranje epidemiološke studije	2
10.	Uzorak i metode obrade podataka	2

PRAKTIČNA NASTAVA

Red. br.	SADRŽAJ VEŽBE	Broj časova
1.	Dijagnoza parodontopatija Anamneza i klinički pregled (inspekcija, palpacija, sondiranje) Parodontalne sonde (vrste i način merenja)	1

	Instrukcije o popunjavanju i popunjavanje kartona (anamneza)	
2.	Utvrđivanje nivoa oralne higijene Plak indeks (Silness –Loe), aproksimalno prostorni plak indeks, određivanje PI osobe i unošenje podataka u karton	1
3.	Utvrđivanje nivoa oralne higijene i utvrđivanje stanja gingive Indeks čvrstih naslaga Gingivalni indeks Indeks krvarenja gingive Unošenje podataka u karton	1
4.	Određivanje stanja parodontcijuma Merenje dubine parodontalnih džepova, nivoa pripojnog epitela i atrofije gingive Unošenje podataka u karton	1
5.	Dijagnoza parodontopatija (anamneza,klinički pregled) Utvrđivanje nivoa oralne higijene,stanja gingive i stanja parodontcijuma PI, prostorni PI, indeks čvrstih naslaga,GI,IKG,Ddž,Ag pre motivacije i uklanjanja naslaga sa zuba (I pacijent)	1
6.	Dijagnoza parodontopatija (anamneza,klinički pregled) Utvrđivanje nivoa oralne higijene,stanja gingive i stanja parodontcijuma PI, prostorni PI, indeks čvrstih naslaga,GI,IKG,Ddž,Ag pre motivacije i uklanjanja naslaga sa zuba (I pacijent)	1
7.	Kontrola nivoa oralne higijene, stanja gingive i parodontcijuma Nakon motivacije i obučavanja u održavanja oralne higijene kao i nakon uklanjanja svih naslaga sa zuba Unošenje u karton svih prethodnih indeksa (I pacijent)	1
8.	Dijagnoza parodontopatija (anamneza,klinički pregled) Utvrđivanje nivoa oralne higijene,stanja gingive i stanja parodontcijuma PI, prostorni PI, indeks čvrstih naslaga,GI,IKG,Ddž,Ag pre motivacije i uklanjanja naslaga sa zuba (II pacijent)	1
9.	Kontrola nivoa oralne higijene, stanja gingive i parodontcijuma Nakon kauzalne terapije unošenje u karton svih prethodnih indeksa (II pacijent)	1
10.	Kontrola nivoa oralne higijene, stanja gingive i parodontcijuma Nakon kauzalne terapije unošenje u karton svih prethodnih indeksa (II pacijent)	1
11.	Kontrola nivoa oralne higijene, stanja gingive i parodontcijuma Nakon kauzalne terapije unošenje u karton svih prethodnih indeksa (II pacijent)	1
12.	Utvrđivanje stanja parodontcijuma ILZ, određivanje stepena resorpcije kosti i stepena razaranja kosti u predelu furkacije korena zuba Unošenje podataka u karton	1
13.	Utvrđivanje širine pripojne gingive i unošenje u karton prisutnih lokalnih i akcesornih etioloških faktora	1
14.	Izrada epidemiološke studije pomoću CPITN	1
15.	Izrada epidemiološke studije pomoću CPITN	1
16.	Izrada epidemiološke studije pomoću CPITN	1
17.	Izrada epidemiološke studije pomoću CPITN	2
18.	Epidemiološka studija - seminarski rad	1

NAČIN PROVERE ZNANJA:

seminarski radovi i ispit

Ispit: usmeni ispit

LITERATURA

1. Bolesti usta ,Đajić D., Đukanović D; Dečije novine, 1990.;
2. Bolesti usta Praktikum, Leković V., Dimitrijević B., Janković Lj.; Dečije novine 1988.;
3. Klinička parodontologija (grupa autora) u pripremi;
4. Klinička parodontologija i implantologija, Linde J. IV izdanje „Globus“ Zagreb 2004.god.

Naziv predmeta	PREHIRURSKA ORTODONTSKA TERAPIJA	52
	izborni predmet	
Godina studija	V	
Semestar	10.	
Nastava	teorijska i praktična	
Broj časova nedeljno	predavanja: 2, vežbe: 2	
Ukupan broj časova	60	
Ukupan broj kredita	6	

TEORIJSKA NASTAVA

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	Klasifikacija malokluzija	2
2.	Dijagnoza ortodontskih anomalija – na modelima, fotografijama	2
3.	Kompjuterska obrada telerendgena	2
4.	Plan terapije : ortodontski, hirurški	2
5.	Priprema studijskih modela (set-up)	2
6.	Mogućnosti širenja nepčanog šava	2
7.	Priprema pacijenata sa rascepima vilice: aktivatorima, mobilnim i fiksnim aparatima	2
8.	Priprema pacijenata sa skeletnom II klasom malokluzija	2
9.	Priprema pacijenata sa III skeletnom klasom	2
10.	Priprema pacijenata sa skeletnim otvorenim zagrižajem	2
11.	Priprema pacijenata sa teškim kraniofacijalnim deformitetima : kraniostenoze,....	2
12.	Priprema pacijenata sa ankilozom TMZ	2
13.	Priprema pacijenata sa asimetrijama lica	2
14.	Priprema pacijenata sa	2

PRAKTIČNA NASTAVA

Red. br.	SADRŽAJ VEŽBE	Broj časova
1.	Analiza modela: vežbe na kompjuterima	6
2.	Obrada profilnog rendgena: vežbe na kompjuterima	6
3.	Obrada studijskih modela: vežbe na kompjuterima	6
4.	Obrada fotografija pacijenata -kompjuterski	6
5.	Rekonstrukcija radnih modela za pacijente sa rascepima: vežbe na kompjuterima	6

NAČIN PROVERE ZNANJA:

- Ispit: teorijski i praktični

LITERATURA:

Proffit WR, White RP jr, Sarver DM. Contemporary Treatement of Dentofacial Deformity. 2002, Mosby:St. Louis

Naziv predmeta	KLINIČKA GNATOLOGIJA	53
	Izborni predmet	
Godina studija	V	
Semestar	9	
Nastava	teorijska i praktična	
Broj časova nedeljno	predavanja: 1; vežbe: 2	
Ukupan broj časova	45	
Ukupan broj kredita	4	

TEORIJSKA NASTAVA

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	Funkcijska analiza O.F. kompleksa značaj, metode, obim analize - istorija bolesti - inspekcija glave, lica i vilica - pregled T.M. zglobova i O.F. mišića, palpacija, auskultacija, funkcijski testovi - ispitivanje dijapazona i uniformnosti kretnji donje vilice	1
2.	Evaluacija stanja okluzionog kompleksa - pregled okluzionog kompleksa - klinička i radiografska evaluacija zdravlja preostalih zuba, karijes, abrazija, oboljenja parodontijuma, gubitak zuba - analiza položaja i kontinuiteta okluzione ravni - analiza kontaktnog odnosa zuba u IKP i pri ekscentričnim kontaktnim kretnjama mandibeule - okluzalni indikatori (markeri), vrste, metode rada - identifikacija prevremenih kontakata i okluzalnih smetnji	1
3.	Analiza međuviličnih odnosa - Iznalaženje položaja FM mandibule, priprema pacijenta, metode - iznalaženje centralnog položaja mandibule, priprema pacijenta, metode - registrovanje centralnog položaja mandibule, značaj, metode, materijali - vrednovanje postojećeg interkuspalnog položaja mandibule - analiza sistema vođenja mandibule u ekscentrične položaje	1
4.	Simptomi i znaci nefiziološke aktivnosti OFS traumatska okluzija, okluzalne smetnje, posledice okluzalnih smetnji, hiperaktivnost mišića, mijalgije, artralgijske, parafunkcije OF sistema Temporomandibularne disfunkcije, epidemiologija, znaci i simptomi, dijagnostika	1
5.	Okluzalna terapija - modaliteti, ciljevi, plan okluzalne terapije - Reverzibilna okluzalna terapija, indikacije, vrste splintova - izrada Mičigen (stabilizacionog) splinta - prognoza i značaj reverzibilne okluzalne terapije	1
6.	Ireverzibilna okluzalna terapija - modaliteti, ciljevi, plan, indikacije - determinante okluzalne morfologije u toku ireverzibilne okluzalne terapije	1
7.	Izbor modela okluzije u toku ireverzibilne okluzalne terapije - Model bilateralno uravnotežene okluzije - Model uzajamno štice okluzije Izbor referentnog položaja mandibule u toku IOT; tip centralnih	1

	okluzalnih kontakata; kontakti odnos zuba pri ekscentričnim kretnjama mandibule (izbor optimalnog sistema vođenja mandibule)	
8.	Ireverzibilna okluzalna terapija - selektivno brušenje definicija, metode, cilj selektivnog brušenja, indikacije, plan selektivnog brušenja - eliminisanje deflektivnih kontakata u CR. - uspostavljanje optimalnog sistema vođenja mandibule selektivnim brušenjem - eliminacija protruzijskih, laterotruzijskih i mediotruzijskih smetnji - Instrumenti i materijali koji se koriste u toku selektivnog brušenja	1
9.	Etiologija, patologija i terapija abrazije zuba	2
10.	Ireverzibilna okluzalna terapija, restauracija okluzije ispunima, restauracija okluzije fiksnim i mobilnim nadoknadama	2
11.	Principi okluzalne terapije kod pacijenata sa malokluzijama	2

PRAKTIČNA NASTAVA

Red. br.	SADRŽAJ VEŽBE	Broj časova
1.	Funkcijska analiza OF kompleksa Demonstriranje i rad studenata na pacijentu - Istorija bolesti - Inspekcija glave, lica i vilica - Pregled TM zglobova, palpacija, auskultacija, Rtg snimci - Pregled OF mišića, palpacija, funkcijski testovi - Ispitivanje (merenje) dijapazona i uniformnosti kretnji donje vilice (podaci se unose u specijalni upitnik) - Evidentiranje znakova (simptoma) CMD	2
2.	Evaluacija stanja okluzionog kompleksa - Stomatološki pregled gornjeg i donjeg zubnog niza - Analiza radiografija - Evidentiranje zuba koji nedostaju - Evidentiranje zuba koji kontaktiraju sa antagonistima, karioznih zuba, zuba sa ispunima, prisustva zubnih nadoknada, prisustva abrazivnih faseta, mobilnosti preostalih zuba (podaci se upisuju u specijalni upitnik)	4
3.	Analiza kontaktnog odnosa zuba - Okluzalni masteri, vrste, boje, instrumenti - Analiza okluzalnih kontakata u CR i IKP; identifikacija deflektivnih kontakata u RKP mandibule i prevremenih kontakata u IKP - Analiza vođenja mandibule u ekscentrične položaje i tip vođenja u protruziju; tip vođenja pri lateralnim kretnjama - Identifikacija protruzijskih, laterotruzijskih i mediotruzijskih smetnji na modelima u artikulatoru i u ustima pacijenta (podaci se upisuju u specijalni upitnik) otisci gornje i donje vilice	6
4.	Izrada stabilizacionog (Mičigen) splinta kod pacijenata sa TMD - prenošenje modela u artikulator, demonstriranje izrade splinta . - modelovanje Mičigen splinta u artikulatoru (demonstriranje + rad studenata) - predaja i adaptacija Mičigen splinta	6
5.	Selektivno brušenje - Identifikacija okluzalnih smetnji u ustima pacijenta i u artikulatoru - Selektivno brušenje u artikulatoru - Selektivno brušenje u ustima pacijenta (demonstriranje i rad studenata na pacijentu)	6

6.	Plan ireverzibilne okluzalne terapije izbor referentnog položaja donje vilice izbor modela okluzije, obim rekonstruktivne intervencije, vrsta rekonstruktivne intrevencije (podaci se upisuju u specijalni upitnik)	6
----	---	---

NAČIN PROVERE ZNANJA:

Ispit iz predmeta Klinička gnatologija se polaže kroz: praktični ispit i usmeni ispit.

ISHODI UČENJA:

posle odslušane nastave i položenog ispita student bi trebalo da:

- savlada dijagnostiku i mogućnosti lečenja temporomandibularnih disfunkcija,
 - savlada metodologiju reverzibilne okluzalne terapije,
- savlada osnovne principe okluzalnog uravnoteženja selektivnim brušenjem.

LITERATURA:

1. D. Stanišić- Sinobad i saradnici: Zglobna veza mandibule sa kranijumom, normalna funkcija i poremećaji. Beograd BMG 2001
2. Martinović Ž., Abrazija zuba – etiologija, klinička slika terapije, autorsko izdanje, Beograd, 2005.

Naziv predmeta	MAKSILOFACIJALNA HIRURGIJA	54
Godina studija	VI	
Semestar	11. i 12.	
Nastava	teorijska, praktična	
Ukupan broj časova	120	
Broj časova nedeljno	11. semestar: predavanja 2; vežbe 2 12. semestar: predavanja 2; vežbe 2	
Ukupan broj kredita	8	

TEORIJSKA NASTAVA

IX SEMESTAR

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	Hirurška anatomija glave i vrata. Propedeutika u maksilofacijalnoj hirurgiji. Oboljenja maksilarnog sinusa: Akutni i hronični sinusitis maksilaris dentogenog porekla, etiologija, klinička slika i lečenje. Specifične infekcije maksilarnog sinusa. Povrede maksilarnog sinusa pri ekstrakciji zuba, oroantralne komunikacije i fistule, strano telo u maksilarnom sinusu, simptomatologija, konzervativno i hirurško lečenje.	2
2.	Dentogene infekcije mekih i koštanih tkiva lica i vilica: Infekcije baze gornje usne, fose kanine, bukalnog prostora, submandibularnog, sublingvalnog, pterigomandibularnog, infratemporalnog, temporalnog i parafaringealnog prostora. Etiologija, klinička slika, konzervativno i hirurško lečenje.	2
3.	Dentogeni celulitisi (Flegmonozna zapaljenja) lica i vrata: flegmona poda usta, flegmona vrata, flegmona obraza, flegmona orbite, etiologija, klinička slika i lečenje. Nekrotizirajući fascitisi.	2
4.	Dentogene infekcije koštanog tkiva vilica: akutni osteomijelitis vilica, hronični osteomijelitis vilica, etiologija, simptomatologija, konzervativno i hirurško lečenje. Infekcije kože lica: furunkuli, karbunkuli, inflamirani ateromi, inflamirane ciste, simptomatologija, klinička slika i lečenje.	2
5.	Ciste vilica: Podela cista, hemoragične, ektodermalno odontogenog porekla, keratociste, folikularne, multilokularne, erupcione ciste, klinička slika i lečenje. Radikularne ciste, apikalne, lateralne i rezidualne. Etiologija, klinička slika i lečenje. Neodontogene ciste ektodermalnog porekla. Medijalne, globulomaksilarne, nazoalveolarne, nazopalatinalne. Klinička slika i lečenje. Ciste i fistule mekih tkiva lica i vrata: Medijalne i lateralne ciste i fistule.	2
6.	Kraniomandibularne disfunkcije (CMD) (epidemiologija, etiologija, klinička slika, dijagnostika, lečenje – konzervativno, hirurško) Inflamatorna i degenerativna oboljenja temporomandibularnog zgloba – kapsulitis, sinovitis, osteoartroza, osteoarthritis, poliartritis, ankiloza	2
7.	Habituelna luksacija, luksacija donjoviličnog zgloba (etiologija, klinička slika, lečenje). Urođeni, razvojni i stečeni poremećaji i oboljenja temporomandibularnog zgloba. Tumori temporomandibularnog zgloba - benigni, maligni, metastatski	2

	(klinička slika, lečenje).	
8.	Indikacije za preprotetičko zbrinjavanje: urođene ili stečene promene na koštanim/mekim tkivima alveolarnog nastavka; defekti/ožiljci u predelu vilica/alveolarnih nastavaka; izražena atrofija vilica/alveolarnih nastavaka; poremećen odnos gornje i donje vilice. Hirurške intervencije: modelirajuće osteotomije, korekcije mekih tkiva, relativno i apsolutno (slobodni koštani i hrskavičavi transplantati – bedrena kost, parijetalna kost, rebro, ...) povećanje visine alveolarnog nastavka. Le Fort I (sendvič) osteotomija. Distrakciona osteogeneza – principi. Augmentacija alveolarnog grebena distrakcionom osteogenezom.	2
9.	Hirurška anatomija velikih i malih pljuvačnih zlezda. Klasifikacija oboljenja pljuvačnih zlezda. Dijagnostika: klinički pregled, pomoćni dijagnostički postupci (sijalografija, scintigrafija, ehografija, CT, NMR). Razvojne anomalije: Agenezija, Aplazija, Hipoplazija, Atrezija izvodnih kanala, Distopije, Akcesorne i Aberantne pljuvacne zlezde. Sialoadenitisi. Nespecifična bakterijska zapaljenja: akutni gnojni sialoadenitis, Hronični recidivirajući sialoadenitis. Specifična bakterijska zapaljenja. Virusna zapaljenja (Parotitis epidemica, Citomegalija).	2
10.	Sijalolitijaza velikih pljuvačnih žlezda. Imunoski poremećaji sa manifestacijama na pljuvacnim zlezdama (Sjogrenov sindrom, Heerfordtov sindrom). Ciste pljuvacnih zlezda. Sialoadenoze. Salivarne fistule.	2
11.	Tumori pljuvačnih zlezda. Incidencija, klasifikacija, dijagnostika. Klinička slika i principi lečenja benignih tumora. Klinička slika i principi lečenja malignih tumora.	2
12.	Preoperativna priprema i postoperativni tretman pacijenata sa deformitetima lica i vilica.	2
13.	Urođeni, razvojni i stečeni deformiteti vilica – podela (izolovani i bimaksilarni), etiologija, dijagnoza, kefalometrijske analize, fotokefalometrijske analize, analiza modela. Mandibularni prognatizam – (prognatija mandibule, progenija) metode hirurškog lečenja (oprativni zahvati na ramusu, korpusu i u predelu zglobnog nastavka).	2
14.	Izolovani deformiteti donje vilice - protruzija mandibularnih inciziva, mandibularni retrognatizam (retrognatija – hipolazija mandibule), mikrogenija (retrogenija – mala brada), laterognatija (jednostrana hiperplazija, tumori zglobnog nastavka, jednostrana hipoplazija. Klinička slika i metode hirurškog lečenja.	2
15.	Izolovani deformiteti gornje vilice – maksilarni prognatizam (alveolarna protruzija maksile), maksilarni retrognatizam (retruzija – hipoplazija maksile), nazomaksilarna hipoplazija (Binderov sindrom). Klinička slika i metode hirurškog lečenja - segmentalna osteotomija alveolarnog nastavka, osteotomije po tipu Le Fort I, II i III.	2

X SEMESTAR

1.	Bimaksilarni deformiteti vilica – izražen mandibularni prognatizam, dubok zagrižaj, bimaksilarni prognatizam (bimaksilarna protruzija), sindrom izduženog lica ("The long face syndrom"), otvoren zagrižaj (apertognatija), skraćeno lice ("The short face"), maksilarna asimetrija	2
----	---	---

	(hiperplazija ili hipoplazija). Klinička slika i principi hirurškog lečenja (bimaksilarna hirurgija).	
2.	Traumatologija maksilofacijalne regije: Epidemiologija, prva pomoć, dijagnostika, povrede mekih tkiva, tehnika obrade rana mekih tkiva lica, povrede koštanog tkiva. Prelomi: mehanizam nastanka, podela, sigurni i nesigurni znaci.	2
3.	Lečenje preloma kostiju lica i vilica: - principi lečenja, repozicija - procena uspešnosti repozicije, imobilizacija – privremena i stalna, konzervativno i hirurško lečenje, proces zarastanja preloma. Prelomi donje vilice (ugla, simfize, korpusa, ramusa, muskularnog nastavka, zglobnog nastavka).	2
4.	Zub u liniji preloma. Prelomi srednjeg masiva lica – Dentoalveolarni, subzigomatični, suprazi-gomatični, sagitalni. Transferzalni prelomi maksile (Le Fort I, II, III); Mehanizam nastanka, simptomatologija, dijagnostika, konzervativno i hirurško lečenje.	2
5.	Prelomi zigomatične kosti i zigomatičnog luka, prelomi poda orbite (etiologija, simptomatologija, dijagnostika, klasifikacija, metode hirurškog lečenja).	2
6.	Prelomi alveolarnog nastavka. Prelomi vilica kod dece. Prelomi bezubih i atrofičnih vilica (etiologija, simptomatologija, dijagnostika, konzervativno i hirurško lečenje). Povrede zuba: fraktura – krunice/korena, luksacija, traumatska ekstrakcija zuba (etiologija, simptomatologija, dijagnostika, konzervativno i hirurško lečenje). Kvalifikacija povreda maksilofacijalne regije: sudsko-medicinsko veštačenje. Povrede maksilofacijalne regije nanete vatrenim oružjem.	2
7.	Osnove plastične i rekonstruktivne hirurgije u maksilofacijalnoj hirurgiji. Rekonstrukcija tkiva lica i vilica - direktna sutura, slobodni kožni transplantati (epidermodermalni, dermalni, transplantati pune debljine kože), koštani (slobodni koštani transplantati), transplantati sluzokože, hrskavice, mišića, fascija, nerava, masnog tkiva, složeni transplantati (kompozitni graftovi). Primena režnjeva u maksilofacijalnoj hirurgiji. Režnjevi: lokalni (rotacioni, transpozicioni, klizajući, ostrvasti), udaljeni (kožni, mišićno kožni, mišićnofascijalni), odloženi, slobodni - mikrovaskularni). Estetska hirurgija lica.	2
8.	Rascepi usna, nepca i lica. Rascepi primarnog i sekundarnog palatuma (cheilognatho-palatoshisis). Etiologija i mehanizam nastajanja rascepa. Klasifikacija i kliničke karakteristike rascepa. Hronologija lečenja i metode hirurškog lečenja rascepa. Oronazalne fistule. Definitivna hirurška korekcija zaostalih deformiteta.	2
9.	Tumori maksilofacijalne regije. Uvodne napomene. Definicija tumora, nomenklatura, etiologija, incidencija. Dijagnostika: anamneza, klinicki pregled, pomocni dijagnosticki postupci (laboratorijski nalazi, rentgen, angiografija, ehografija, scintigrafija, CT, NMR, biopsija). Osnovne karakteristike tumora, razlike izmedju benignih i malignih tumora. Principi lecenja tumora.	2
10.	Benigni tumori. Tumori mezenhimalnog porekla: Fibrom, Fibromatozne hiperplazije, Miksom, Lipom, Miom, Hemangiom, Limfangiom, Hondrom, Osteom, Osteogene hiperplazije, Neurinom, Neurofibromatoza. Pigmentni tumori: Naevus pigmentosus. Tumori epitelnog porekla: Papilom.	2

11.	Gigantocelularne lezije vilica: Epulis, Centralni gigantocelularni granulom, Granuloma pyogenicum, Eozinofilni granulom. Pravi gigantocelularni tumor vilica. Odontogeni tumori: Ameloblastom, Odontom. Prekanceroze sluzokože usne duplje: Leukoplakia, Erythroplakia, Lichen planus.	2
12.	Maligni tumori sluzokože usne duplje. Karcinomi: usana, poda usta, jezika, sluzokože obraza, gingive alveolarnog nastavka, nepca, maksilarnog sinusa, primarni intraosealni karcinom. Metastaze karcinoma drugih primarnih lokalizacija u predeo lica i vilica. Maligni tumori kože lica: Bazocelularni karcinom, Planocelularni karcinom, Maligni melanom.	2
13.	Sarkomi: Sarkomi mekih tkiva, Sarkomi kostiju: Osteosarkom, Hondrosarkom, Ewingov sarkom. Maligni limfomi: Hodgkin i Non – Hodgkin. Multipli mijelom. Solitarni plazmocitom kosti.	2
14.	Tretman pacijenata u onkološkoj hirurgiji maksilofacijalne regije: Preoperativna priprema. Tretman u toku zračne i polihemio terapije. Tretman posle završene specifične onkološke terapije.	2
15.	Neuralgia n. trigeminusa: idiopatska (tic douloureux), simptomatska. Neuralgija n. glossofaringeusa. Atipicne neuralgije: neuralg. gangliona ciliare, gangliona pterigopalatinuma, Bing-Hortonov sindrom 'cluster headache', Aurikulotemporalni Fray-ov sindrom. Povrede n. trigeminusa: povrede n. frontalis, n.infraorbitalisa, n. alveolaris inferiora (pri frakturi mandibule, zubnolekarskim/hirurškim zahvatima), n. lingualisa. Paraliza n. facialis: Bellova paraliza, Sekundarne paralize. Paraliza n. hipoglossusa.	2
16.	Protetička rekonstrukcija lica i vilica. Opturatori i postresekcione proteze. Proteze lica: nos, uvo, orbita, delovi lica.	2

PRAKTIČNA NASTAVA – 60 časova

Ambulanta – 15 časova

Dijagnostika i diferencijalna dijagnostika maksilofacijalnih oboljenja. Indikacije za ambulantno i hospitalno lečenje. Kontrola ranije hospitalizovanih ili ambulantno lečenih bolesnika.

Traumatologija – 15 časova

Dijagnostika preloma kostiju lica i vilica. Dijagnostika povreda zuba. Principi pružanja prve pomoći i konzervativno lečenje. Sudsko medicinske klasifikacije povreda lica i vilica. Imobilizacija udlagama (žičane, šine, akrilatni splint)- asistiranje i rad na bolesniku. Kontrola prethodno lečenih bolesnika, uklanjanje imobilizacionih naprava. Preoperativno planiranje kod hirurških korekcija deformiteta lica i vilica. Postresekcione (obturatori) proteze. Proteze lica.

Bolesničko odeljenje – 15 časova

Istorija bolesti (anamneza, klinički pregled, dijagnoza). Specifični dijagnostički postupci kod hospitalizovanih bolesnika. Preoperativna priprema i planiranje terapijskih postupaka (konzervativnih i hirurških).

Operaciona sala – 15 časova

Asistiranje kod manjih hirurških zahvata. Praćenje toka hirurških zahvata. Praćenje uvođenja bolesnika u anesteziju, toka anestezije i reanimacije bolesnika. Praćenje bolesnika u intenzivnoj nezi.

NAČIN PROVERE ZNANJA:

Ispit se polaže iz dva dela:

1. Praktični deo (student uzima anamnezu i vrši klinički pregled pacijenta i na osnovu toga daje kliničku dijagnozu, diferencijalnu dijagnozu i predlog terapije)
2. Usmeni deo (student izvlači po jedno pitanje iz četiri oblasti maksilofacijalne hirurgije)

Svaki deo ispita je eliminacioni.

ISHODI UČENJA:

Posle odslušane nastave i položenog ispita, student treba da zna:

1. da uzme anamnestičke podatke od pacijenta
2. da izvrši klinički pregled koristeći osnovne metode kliničkog pregleda
3. da analizira i interpretira osnovnu medicinsku dokumentaciju
4. da postavi radnu (orjentacionu) ili definitivnu dijagnozu bolesti
5. da predloži orjentacioni plan lečenja
6. da poznaje domene drugih specijalnosti
7. osnovne principe sepe i asepe
8. da pruži prvu lekarsku pomoć kod povreda maksilofacijalne regije
9. osnovne principe obrade rana maksilofacijalne regije, lokalne hemostaze
10. osnovne principe lečenja preloma kostiju lica i vilica (privremene i definitivne imobilizacije, vrste osteosinteze...)
11. osnovne principe lečenja infekcija (apscesi, flegmone) maksilofacijalne regije

LITERATURA:

1. Gavrić M, Pišćević A, Sjerobabin I. Maksilofacijalna hirurgija Draganić, Beograd, 1995
2. Dimitrijević B, Stefanović P. Traumatologija i maksilofacijalna hirurgija – praktikum, Niki, Beograd, 1992
3. Petrović V, Todorović Lj, Gavrić M, Stajčić Z. Maksilarni sinus u hirurgiji orofacijalne regije, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 1992
4. Dimitrijević B. Proteze lica, Partizan, Beograd, 1986
5. Dimitrijević B. Maksilofacijalne proteze i govor, Dečje novine, Gornji Milanovac, 1984
6. Petrović V, Gavrić M. Ciste vilica, lica i vrata, Nauka, Beograd, 1994
7. Petrović V, Gavrić M. Urgentna stanja u stomatološkoj praksi, Draganić, Beograd, 1996
8. Vukadinović M, Konstantinović V. Poglavlja 12, 17, 18, 20 i 26, U - Zglobna veza mandibule sa kranijumom, normalna funkcija i poremećaji. Urednik - Stanišić-Sibobad D. Biblioteka Udžbenici, Beograd, 2001

Naziv predmeta	OTORINOLARINGOLOGIJA	55
Godina studija	VI	
Semestar	11.	
Nastava	teorijska i praktična	
Broj časovanedeljno	predavanja: 1; vežbe: 2	
Ukupan broj časova	45	
Ukupan broj kredita	5	

TEORIJSKA NASTAVA

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	Zapaljenska oboljenja spoljnog uva: zapaljenja aurikule (perichondritis, erysipelas, herpes zoster, tuberkuloza i lues).	1
2.	Zapaljenja spoljnog ušnog kanala (otitis externa circumscripta i diffusa, o.e. eczematosa, mycotica i bullosa). Pseudotumorske formacije i benigni i maligni tumori	
3.	Oboljenja srednjeg uva: anomalije u razvitku, povrede, zapaljenska oboljenja srednjeg uva - akutna (otitis media acuta serosa, o.m.a. catharalis, o.m.a. suppurativa, o.m.a. haemorrhagica bullosa).	1
4.	Hronična zapaljenja (supurativna i nesupurativna), tuberkuloza i lues srednjeg uva	
5.	Otogene komplikacije: ekstrakranijalne (mastoiditis, petrositis, osteomyelitis ossis temporalis, paralysis n. Facialis).	1
6.	Endokranijalne (abscessus extra et subduralis, leptomeningitis purulenta otogenes, abscessus cerebri et cerebelli otogenes, thrombophlebitis sinus sigmoidei.	
7.	Benigni i maligni tumori srednjeg uva. Otosclerosis. Morbus Meniere.	1
8.	Audiologija	
9.	Nos i paranazalne šupljine: embriologija, anatomija i fiziologija.	1
10.	Oboljenja nosa: kongenitalne anomalije spoljnog nosa i nosne šupljine, povrede nosa	
11.	Povrede lica i paranazalnih šupljina. Strana tela nosa i paranazalnih sinusa.	1
12.	Zapaljenska oboljenja nosa (furunkul i erizipel) i nosne šupljine: akutni i hronični rinitisi, ozaena nasi, tuberkuloza i lues nosa.	
13.	Neinfektivna zapaljenja sluzokože nosa: rinitis allergica i vasomotoria, polipoza nosa i paranazalnih šupljina. Epistaxis.	1
14.	Oboljenja paranazalnih šupljina: kongenitalne anomalije, akutna i hronična zapaljenja.	
15.	Komplikacije zapaljenja paranazalnih sinusa. Ciste paranazalnih šupljina. Tumori nosa i paranazalnih sinusa.	1
16.	Farinks: embriologija, anatomija i fiziologija, kongenitalne malformacije, povrede i strana tela, nespecifična i specifična zapaljenja.	
17.	Zapaljenja limfnog prstena farinksa: akutna (angine) i hronična (specifična i nespecifična).	1
18.	Komplikacije zapaljenja Waldeyerovog prstena: peritonzilarni apsces, parafaringealni retrofaringealni apsces, tonzilogena sepsa. Benigni i maligni tumori farinksa.	
19.	Ciste i fistule vrata.	1
20.	Larinks: embriologija, anatomija i fiziologija. Kongenitalne	

	malformacije, povrede i akutni laringitisi.	
21.	Hronični nespecifični i specifični laringitisi. Komplikacije zapaljenskih oboljenja larinksa (flegmona, apsces i perihondritis larinksa).	1
22.	Pseudotumori i benigni i maligni tumori grkljana. Fonijatrija.	
23.	Traheobronhologija: embriologija, anatomija i fiziologija. Kongenitalne anomalije. Povrede i strana tela. Zapaljenja. Benigni i maligni tumori. Traheotomija.	2
24.	Ezofagologija: embriologija, anatomija i fiziologija. Kongenitalne malformacije. Povrede i strana tela. Zapaljenja, spazmi, divertikuli i variksi. Tumori jednjaka.	

PRAKTIČNA NASTAVA

Red. br.	SADRŽAJ VEŽBE	Broj časova
1.	Pregled uva (otoskopija). Ispitivanje sluha zvučnim viljuškama. Ispitivanje vestibularnog aparata. Audiometrija.	2
2.	Pregled nosa. Prednja i zadnja rinoskopija.	2
3.	Pregled usta, farinksa i larinksa (indirektna laringoskopija).	2
4.	Direktna laringoskopija (mikrolaringoskopija), ezofagoskopija i bronhoskopija (u operacionoj sali).	2
5.	Vizita po odeljenjima klinike.	2
6.	Rad sa otološkim pacijentima.	2
7.	Rad sa pacijentima obolelim od nosnosinusne patologije.	2
8.	Patologija larinksa. Rad sa bolesnicima.	2
9.	Oboljenja farinksa i vrata.	2
10.	Patologija traheje, bronha i jednjaka.	2
11.	Boravak u operacionoj sali (tonzilektomija).	10

NAČIN PROVERE ZNANJA:

- Ispit: teorijski i praktični

ISHODI UČENJA:

Posle odslušane nastave i položenog ispita, student bi trebao da zna da uspostavi saradnju sa pacijentom, uzme anamnezu, načini osnovni klinički ORL pregled i prepozna neka od najčešćih oboljenja ORL regije.

LITERATURA:

1. Dergenc R.: Otorinolaringologija (udžbenik za redovnu nastavu), *Savremena administracija*, Beograd, 1997.
2. Ivanković Z. I Kosanović R.: Praktikum iz Otorinolaringologije, *Jugoslovenska knjiga*, Beograd, 1998.

Naziv predmeta	FORENZIČKA MEDICINA I MEDICINSKO PRAVO	56
Godina studija	VI	
Semestar	11.	
Nastava	teorijska i praktična	
Broj časova nedeljno	predavanja: 2; vežbe: 1	
Ukupan broj časova	45	
Ukupan broj kredita	5	

TEORIJSKA NASTAVA

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	Sudska medicina-stomatologija kao posebna medicinska disciplina. Istorijski razvoj, sadržaj, značaj, zadaci, uloga u vanrednim prilikama i ratnim uslovima. Upoznavanje sa odredbama zakonskih propisa: Krivični zakon SRJ. Krivični zakon republike. Zakon o krivičnom postupku i Zakon o parničnom postupku. Odredbe međunarodnog humanitarnog prava. Odredbe Ženevske konvencije sa gledišta sudske medicinske delatnosti u ratu.	2
2.	Sudsko medicinsko veštačenje i sudsko medicinski veštak. Predmeti sudsko medicinskog veštačenja. Obaveza lekara za obavljanje veštačenja. Stručna i procesna sposobnost lekara za veštaka. Dužnosti, obaveze i prava lekara veštaka. Etika lekara veštaka i odgovornosti za neizvršavanje svojih dužnosti. Razlika između veštaka i svedoka u pravnom procesu. Izveštaj (saopštenje) sudsko medicinskog veštačenja. Vrednosti sudsko medicinskog veštačenja. Stepni sudsko medicinskog veštačenja i značaj stomatološke dokumentacije u ekspertizi.	2
3.	Odgovornost zdravstvenih radnika. Etička načela poziva zdravstvenog radnika, posebno lekara. Disciplinska i druga odgovornost lekara. Krivična odgovornost lekara (neovlašćeno otkrivanje tajne-lekarska tajna, nesavesno lečenje bolesnika, neukazivanje lekarske pomoći, izdavanje i upotreba neistinitog lekarskog uverenja i druge medicinske dokumentacije, davanje lažnog iskaza lekara veštaka).	2
4.	Prirodno oštećenje zdravlja: Oboljenje kao predmet sudsko medicinskog veštačenja. Prirodna smrt kao predmet sudsko medicinskog veštačenja (neznana, sumnjiva, naprasna prirodna smrt). O uzrocima smrti uopšte. Uslov i povod smrti.	2
5.	Ekspertizna dijagnostika. Nasilno oštećenje zdravlja. Mehaničke povrede uopšte. Nastajanje, dinamički odnos oruđa i tela, mehanička oruđa, povredni delovi mehaničkog oruđa i predmeta. Svrstavanje mehaničkih povreda. Specifične i nespecifične mehaničke povrede. Opšta reakcija organizma na mehaničku traumu (šok, embolija, "Crush"- sindrom). Mehaničke povrede pojedinih delova tela. Kraniocerebralne povrede.	2
6.	Asfiktivne povrede uopšte. Nasilna mehanička udušenja zapušenjem: Zapušenje disajnih otvora (nosa i usta). Zapušenje ždrela i grla. Zapušenje dušnika i glavnih dušnica. Utopljenje. Nasilna	2

	mehanička udušenja stezanjem: Vešanje. Zadavljenje. Zagušenje. Pritisak na grudni koš.	
7.	Hemijske povrede. Uslovi trovanja uopšte. Dijagnostika trovanja intravitalna i postmortalna. Trovanja pojedinim otrovima (jetki otrovi, kiseline i baze, živina i aresenova jedinjenja, ugljen monoksid, cijanova jedinjenja, barbiturati, instekticidi, herbicidi, organski rastvarači). Oštećenje zdravlja biološkim lekovima i serumima. Alkoholisanost, alkoholizam, trovanje alkoholom, narkomanija. Oštećenje zdravlja bionekompatibilnim materijalima.	2
8.	Fizičke povrede: Termičke povrede. Povrede visokom temperaturom; sistemski efekt visoke temperature, lokalno dejstvo visoke vlažne i suve toplote. Povrede niskom temperaturom; opšte i lokalno dejstvo niske temperature. Povrede elektricitetom; povrede tehničkim elektricitetom. Povrede atmosferskim elektricitetom. Povrede jonozirajućim zračenjem. Povrede nuklearnom eksplozijom. Povrede niskim i visokim atmosferskim pritiskom- barotraume.	2
9.	Nutritivne, bakterijske i psihičke povrede. Jatrogena oštećenja zdravlja.	2
10.	Veštačenje povreda: Veštačenje povreda u krivičnom postupku. Teška i laka telesna povreda Odredbe zakona o krivičnom postupku u vezi sa veštačenjem telesnih povreda. Utvrđivanje nalaza kod veštačenja povrede. Kriterijumi za kvalifikaciju povreda. Utvrđivanje načina povređivanja i porekla povrede. Pojedinačno i zbirno dejstvo povreda. Dejstvo povreda uopšte i u konkretnom slučaju. Veštačenje povreda na osnovu medicinske dokumentacije i drugih podataka u sudskim spisima. Izveštaj o veštačenju telesnih povreda. Veštačenje povreda u građansko pravnim sporovima: pravni pojam štete.	2
11.	Umiranje i smrt: Agonija. Klinička, prividna i biološka smrt. Vitalne reakcije. Zaživotne, agonalne i postmortalne povrede. Traumatsko oboljenje i morbozna povreda. Lešne osobine. Lešne promene. Utvrđivanje smrti, supravitalni znaci, određivanje vremena nastanka smrti.	2
12.	Identifikacija: Identifikacija živih osoba. Značaj i načela identifikacije živih osoba. Identifikacija nepoznatih leševa. Organizacija sakupljanja, transporta i identifikacije leševa prilikom masovnih katastrofa i u ratu. Konzervacija i dezinfekcija velikog broja poginulih u masovnim katastrofama i u ratu. Doktor stomatologije: član ekipe za identifikaciju. Parametri identifikacije intravitalne i postmortalne. Značaj odontostomatoloških podataka u identifikaciji. Identifikacija bioloških tragova humanog porekla (krv i krvne mrlje, pljuvačka, delovi tvrdih i mekih tkiva i drugo).	2
13.	Zades, samoubistvo, ubistvo: Zades- definicija, sastojci i vrste zadesa. Akcidentogeni faktori na strani zadesilaca, zadešenika i zadešenja. Utvrđivanje i razlikovanje zadesa. Samoubistvo- definicija i suština samoubistva (suicidogena dispozicija i motiv). Vrste samoubistava. Osobnosti samoubica i samoubistava. Dijagnostika i diferencijacija samoubistava. Ubistvo- definicija i suština ubistva. Ubica-psihoфизиолошке osobine, somatofiziološka svojstva, somatopatološka svojstva.	2
14.	Informisanost pacijenta i njegov pristanak na medicinsku intervenciju Odgovornost lekara usled nepridržavanja obaveza da pacijenta obavesti. Ugovor pacijenta sa lekarom o implantaciji veštačkih zuba. Odgovornost lekara Pravna odgovornost lekara za	2

	krivična dela protiv zdravlja ljudi.	
15.	Krivično pravni aspekt medicinskih eksperimenata. Krivično pravni aspekt nesavesnog lečenja bolesnika. Pravni osnov lekarske greške. Saglasnost pacijenta. O izvršavanju hirurške intervencije. O implantaciji veštačkih zuba. Pravni pojam čovekove (ljudske) smrti. Eutanazija. Krivično pravni aspekt eutanazije.	2

PRAKTIČNA NASTAVA

Red. br.	SADRŽAJ VEŽBE	Broj časova
1.	Veštačenje povreda. Uvodne napomene. Sudsko medicinsko veštačenje povreda uopšte. Medicinsko stomatološka dokumentacija uopšte. Izveštaj sudsko medicinskog veštačenja. Vežbanje: Utvrđivanje nalaza kod veštačenja povreda u krivičnom postupku i gradjanskim parnicama na osnovu pregleda oštećenog lica, medicinsko-stomatološke dokumentacije i drugih podataka iz sudskih spisa. Sačinjavanje izveštaja o veštačenju povreda u krivičnom postupku i gradjansko pravnim sporovima. Sačinjavanje zaključaka i mišljenja kod veštačenja povreda na osnovu utvrđenih nalaza. Veštačenje povreda maksilofacijalne regije. Razmatranje izveštaja o veštačenju povreda.	5
2.	Tanatologija. Sudsko medicinska obdukcija leša. Uvodne napomene. Cilj i zadaci sudsko medicinske obdukcije leša. Organizacija sudsko medicinske obdukcije leša. Opšte i specijalne sudsko medicinske obdukcije. Obdukcioni zapisnik. Demonstracija obdukcija- opštih i specijalnih sudsko medicinskih obdukcija ili prikaz kroz video film. Lešni materijal za: hemijsko toksikološke analize, mikroskopski pregled i druge laboratorijske analize- tumačenje rezultata. Sačinjavanje zaključaka i davanje mišljenja. Razmatranje obdukcionih zapisnika.	5
3.	Identifikacija živih osoba i nepoznatih leševa. Doktor stomatologije, član ekipe za identifikaciju. Sačinjavanje i razmatranje zapisnika o identifikaciji. Upoznavanje sa parametrima identifikacije za pozitivnu identifikaciju i značaj stomatološko odontoloških podataka. Stomatološka dokumentacija u identifikaciji. Marker protetskih nadoknada u identifikaciji. Veštačenje spornog paterniteta. Hematološko veštačenje. Antropološko veštačenje sa posebnom osvrtom na obeležja u predelu glave i maksilofacijalne regije. Kefalometrija, antropometrija, indeksi. Razmatranje izvršenih veštačenja. Utvrđivanje i veštačenje alkoholisanosti- stimulans za sve oblike nasilne oštete zdravlja (akcidentalne, suicidalne, homicidalne). Dijagnostika alkoholisanosti. Alkotest. Pregled i utvrđivanje kliničkog nalaza o stanju alkoholisanosti kod povredjene osobe. Priperema materijala za hemijsko toksikološku analizu. Hemijsko toksikološka analiza- tumačenje rezultata. Sačinjavanje zapisnika o utvrđivanju i veštačenju alkoholisanosti. Razmatranje završenih zapisnika.	5

PROVERA ZNANJA:

KOLOKVIJUM: U toku praktične nastave tri obavezna kolokvijuma

SEMINARSKI RADOVI: U toku nastave obavezan jedan seminarski rad

NAČIN POLAGANJA ISPITA

1. Praktični deo ispita
2. Pismeno putem testa

ISHODI UČENJA:

Posle odslušane nastave i položenog ispita, student bi trebao da bude osposobljen za samostalnu ekspertiznu dijagnostiku, veštačenje telesnih povreda maksilofacijalne regije, veštačenje nesvesnog lečenja i nesvesnog postupanja sa pacijentima iz okvira stomatologije, identifikaciju nepoznatih živih osoba i nepoznatih humanih kadavera, veštačenje izdavanja lažne medicinske dokumentacije, dijagnostiku kraniocerebralnih povreda

LITERATURA:

1. Milovan Milovanović, Sudska medicina, Medicinska knjiga, Beograd, 2003.
2. Samuilo Pejaković, Načela sudskomedicinskog veštačenja, Beograd, Naučna knjiga, 2002.
3. Miloš Tasić i sar., Sudska medicina, Zmaj, Novi Sad, 2006.

Naziv predmeta	BLOK: RESTAURATIVNA STOMATOLOGIJA	57
Godina studija	VI	
Semestar	12.	
Nastava	teorijska i praktična	
Broj časova nedeljno	predavanja: 6; vežbe: 6	
Ukupan broj časova	180	
Ukupan broj kredita	11	

TEORIJSKA NASTAVA - oblast Parodontološke procedure u pripremi zuba za rekonstrukciju

Red. br.	TEMA PREDAVANJA
1.	REGENERATIVNE METODE LEČENJA OBOLELIH OD PARODONTOPATIJE Cilj. Regenerativne metode u terapiji parodontalnih džepova. Koncept usmerene regeneracije parodontcijuma. Koštani implantati i resorptivne membrane. Indikacije i kontraindikacije. Instrumenti. Tehnika izvodjenja terapijskog postupka. Hirurški šavovi i zavoj. Proces zarastanja hirurške rane(regeneracija). Očekivani terapijski efekti.
2.	MUKOGINGIVALNE ANOMALIJE I NJIHOVA TERAPIJA Tipovi i podela (razvojne, urođene, stečene). Favorizujući i predisponirajući faktori. Etiopatogenetski aspekti. Recesija gingive (tipovi i podela, favorizujući i predisponirajući faktori, etiopatogenetski aspekt).
3.	MUKOGINGIVALNE ANOMALIJE I NJIHOVA TERAPIJA Konvencionalni hirurški postupci za korekciji poremećenih odnosa u mukogingivalnom kompleksu parodontalnih tkiva. Izbor hirurške metode. Indikacije i kontraindikacije za primenu pojedinih hirurških zahvata u odnosu na stanje parodontalnih tkiva. Hirurška tehnika.
4.	MUKOGINGIVALNE ANOMALIJE I NJIHOVA TERAPIJA Hirurška terapija izolovanih i multiplih recesija gingive. Savremeni hirurški terapijski koncept (dizajn režnja, primena principa usmerene regeneracije parodontcijuma: transplantat vezivnog tkiva i periosta, resorptivne membrane, plazma obogaćena trombocitima). Indikacije i kontraindikacije za odgovarajuću hiruršku proceduru. Očekivani uspeh i procena uspeha u dužem vremenskom periodu
5.	DELOVANJE SILA NA PARODONCIJUM Dejstvo sila na parodontcijum, osobine sila (kvalitativne, kvantitativne). Mehanizmi amortizacije pritiska . Traumatska okluzija – definicija. Primarni okluzalni traumatizam (kliničke manifestacije, dijagnoza). Sekundarni okluzalni traumatizam (kliničke manifestacije, dijagnoza, etiopatogenetski značaj) Trumatski kontakt; uzroci traumatskog kontakta (direktni i indirektni).
6.	TERAPIJA POREMEĆENE OKLUZIJE Dijagnoza traumatske okluzije, principi brušenja, instrumenti, redosled brušenja zuba, brušenje u retropulziji, centralnoj okluziji, propulzionom položaju i kretnjama, lateralnom položaju i kretnjama, brušenje zuba u cilju uklanjanja grubih poremećaja okluzije, protetske mere i splintovi, ortodontske mere, hirurške mere.
7.	ODRŽAVANJE TERAPIJSKIH REZULTATA Cilj. Kontrolni pregledi. Procena nivoa oralne higijene i stanja parodontcijuma u dugom vremenskom periodu. Remotivacija i davanje dodatnih uputstava za

	održavanje oralne higijene. Rano otkrivanje recidiva bolesti i terapija recidiva (fleksibilni plan terapije parodontopatije).
8.	PREPROTETSKA PRIPREMA PARODONCIJUMA Cilj i značaj terapije obolelog parodontijuma pre početka protetske terapije. Terapijski efekti značajni za egzaktno sprovođenje protetskih terapijskih procedura. Specifični hirurški postupci u preprotetskoj pripremi pacijenata (produženje kliničke krunice zuba – svi aspekti, proširenje pripojne gingive, produblji-vanje vestibuluma usta, amputacija korena, bisekcija i hemisekcija zuba)
9.	KOMPLEKSNI PARODONTOLOŠKO-IMPLANTOLOŠKI TRETMAN U PREPROTETSKOJ PRIPREMI PACIJENTA Kompleksna terapija bolesnika obolelih od parodontopatije sa obimnim razaranjem parodontijuma izraženom krezubošću, potrebom za ekstrakcijom zuba prezervacijom resorpcije grebena – GBR. Trodimenzionalna augmentacija grebena u preimplantološkoj terapiji. Primena oralnih endoosealnih implantata u okviru hirurške terapije parodontalnih džepova (i imedijantni endoosealni implantati sa GBR procedurom)
10.	PARODONTALNA MEDICINAManifestacije lokalnih bolesti i lezija (inflamatorne bolesti, razvojni poremećaji, neželjeno dejstvo lekova, infekcije, ROU i dr) na parodontijumu: klinička slika, dijagnoza, diferencijalna dijagnoza, plan terapije, edukacija bolesnika
11.	PARODONTALNA MEDICINAManifestacije sistemskih bolesti (genetski poremećaji, infekcije, kardiovaskularne bolesti, endokrine bolesti, imunodeficijencije i autoimune bolesti i dr.) na parodontijumu: klinička slika, dijagnoza, diferencijalna dijagnoza, plan terapije, edukacija bolesnika
12.	PACIJENTI RIZIKA U PARODONTOLOGIJI Prepoznavanje; Klinička slika, medicinska dokumentacija; Izrada specifičnog plana terapije obolelog parodontijuma
13.	PRIMARNA I SEKUNDARNA PREVENTIVA PARODONTOPATIJA
14.	FOKALNA INFEKCIJA Fokus, definicija, podela oralna žarišta: (periapikalna žarišta, strana tela, zaostali korenovi, delovi zuba, impaktirani zubi, parodontalni procesi, tonziliti, sinuziti). ETIOLOŠKA DIJAGNOZA KONSEKUTIVNIH OBOLJENJA Teorije nastanka konsekutivnih obolenja: (posledica invazije mikroorganizama, alergijskih reakcija, poremećaja vegetativnih funkcija); Aktiviranje dentogenih žarišta; Konsekutivna obolenja; Etiološka dijagnoza konsekutivnih obolenja; Testovi u postavljanju etiološke dijagnoze konsekutivnih obolenja
15.	PLAN TERAPIJE I PRIPREMA BOLESNIKA ZA UKLANJANJE ORALNIH ŽARIŠTA Otkrivanje oralnih žarišta; Plan terapije za uklanjanje oralnih žarišta (u odnosu na konsekutivna oboljenja i vrstu oralnih žarišta), izbor metode za eliminaciju oralnih žarišta (endodontskom terapijom, hirurškom terapijom, ekstrakcijom), adekvatna priprema bolesnika za uklanjanje oralnih žarišta, preventivne mere u cilju sprečavanja formiranja oralnih žarišta

TEORIJSKA NASTAVA - Protetska rehabilitacija velikih destrukcija zuba

Red. br.	TEMA PREDAVANJA
1.	Definicija fiksnih nadoknada. Indikacije i kontraindikacije za izradu fiksnih nadoknada (apsolutne i relativne). Terapijske vrednosti fiksnih nadoknada.

2.	Dijagnoza, preprotetska priprema i plan terapije. Anamneza. Klinički pregled. Modeli za studije. Hiruška, parodontološka, konzervativna i ortodonska priprema u izradi fiksnih nadoknada.
3.	Koncepti okluzije u izradi fiksnih nadoknada. Izbor artikulatora. Značaj primene polupodesivih i podesivih artikulatora.
4.	Biološki principi preparacije zuba. Kontrola rada. Zaštita zdravlja pacijenata i stomatologa. Racionalna preparacija. Retencija i stabilizacija fiksnih nadoknada. Strukturna trajnost. Marginalni integritet fiksnih nadoknada.
5.	Privremene fiksne nadoknade. Uloga i načini izrade privremenih fiksnih nadoknada. Cementiranje privremenih fiksnih nadoknada.
6.	Livena i fasetirane krunice. Definicija i indikacije za izradu. Preparacija zuba za prihvatanje livenih i fasetiranih krunica. Klinički postupci u njihovoj izradi.
7.	Delimične krunice. Definicija, podela, indikacije. Specifičnosti preparacije zuba za prihvatanje delimičnih kruna. Demarkacija preparacije i lokalizacija žlebova.
8.	Otisak za fiksne nadoknade. Priprema regiona gingivalnog sulkusa. Odabir materijala i tehnike otiskivanja. Jednofazni otisak uz primenu individualne kašike i šprica. Dvostruki otisak elastomerima. Otisak hidrokoloidima. Pojedinačni otisci termoplastičnim masama i elastomerima u prstenu.
9.	Nadoknade na depulpiranim zubima. Uzroci depulpiranja, namensko depulpiranje. Osobnosti endodontskog tretmana. Klasični i savremeni načini zbrinjavanja depulpiranih zuba. Livene nadogradnje i različiti sistemi kočica.
10.	Savremeni keramički sistemi. Prednosti i nedostaci. Indikativna oblast. Kontraindikacije za izradu keramičkih nadoknada.
11.	Definicija i opšte karakteristike mosta. Delovi mosta i principi planiranja. Indikacije i kontraindikacije za izradu mosta. Funkcijska opterećenja nosača mosta. Podela mostova.
12.	Planiranje mostova velikog raspona. Prikaz i tumačenja pojedinih rešenja u terapiji krezubosti mostnim konstrukcijama. Klinički postupci u izradi mostova.
13.	Fiksne nadoknade na neparalelnim nosačima mosta. Ortodonsko repozicioniranje, depulpiranje, polufiksni mostovi.
14.	Namenske fiksne nadoknade. Značaj didaktičke podele namenskih fiksnih nadoknada. Indikacije. Izrada namenskih fiksnih nadoknada u sklopu većih fiksnih nadoknada. Kombinacije namenskih fiksnih i mobilnih nadoknada.
15.	Postojanost fiksnih nadoknada. Mehanička postojanost fiksnih nadoknada. Opterećenost nadoknada u funkcijama orofacijalnog sistema. Kliničke posledice izrade mehanički nepostojanih nadoknada. Elektrohemijska postojanost fiksnih nadoknada. Korozioni procesi na nadoknadama, uslovi i posledice.
16.	Vezivanje fiksnih nadoknada za zube nosače. Mehanizam i faktori kojima se ostvaruje vezivanje fiksnih nadoknada. Kvalitet veze i vrste cementnih materijala. Postupci cementiranja.
17.	Biološke osnove parcijalne proteze
18.	Gubitak zuba i posledice na stomatognatni sistem
19.	Klasifikacija krezubosti
20.	PARCIJALNA PLOČASTA PROTEZA, I deo
21.	PARCIJALNA PLOČASTA PROTEZA, II deo
22.	Primena paralelometra u planiranju i izradi parcijalnih skeletiranih

	proteza
23.	Elementi parcijalne skeletirane proteze
24.	Planiranje parcijalne skeletirane proteze
25.	Biostatika parcijalne skeletirane proteze
26.	Parcijalne proteze sa atečmenima
27.	Parcijalne proteze sa dvostrukim krunama
28.	Drugi oblici parcijalnih proteza
29.	KLINIČKI POSTUPCI U TERAPIJI KREZUBOSTI PARCIJALNIM SKELETIRANIM PROTEZAMA, I deo
30.	KLINIČKI POSTUPCI U TERAPIJI KREZUBOSTI PARCIJALNIM SKELETIRANIM PROTEZAMA, II deo
31.	Kontrolni pregledi, korekture, reparature i podlažganja parcijalnih proteza

TEORIJSKA NASTAVA - oblast Oralnohirurške procedure pre, u toku i posle rekonstrukcije oštećenih zuba

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	SADRŽAJ PREDAVANJA
1.	Komplikacije u toku vađenja zuba	Komplikovano vađenje zuba. Ostale komplikacije u toku vađenja zuba
2.	Zarastanje rane posle vađenja zuba	Faze normalnog zarastanja rane. Usporeno zarastanje i ostale komplikacije posle vađenja zuba
3.	Postupci s oralnohirurškim pacijentom	Pregled pacijenta i postavljanje indikacije za hirurški rad. Opšte-zdravstveni problemi. Priprema pacijenta. Izbor metoda suzbijanja bola
4.	Osnovni hirurški principi	Osnovni principi hirurškog rada u usnoj šupljini. Hirurško vađenje zuba
5.	Impaktirani i prekobrojni zubi	Pojam i definicija. Etiološki faktori. Učestalost. Klinička slika i dijagnostika. Klasifikacija. Indikacije i kontraindikacije za vađenje impaktiranih zuba. Operativni tok hirurškog vađenja pojedinih impaktiranih zuba. Zbrinjavanje rane i postoperativni tok. Prekobrajni zubi. Vrste i dijagnostika. Specifičnosti vađenja
6.	Hirurški postupci u sklopu endodontskog lečenja	Pojam i definicija hroničnih periapikalnih procesa. Podela i klasifikacija. Klinička slika, dijagnostika i diferencijalna dijagnostika. Indikacije i kontraindikacije za hirurško lečenje hroničnih periapikalnih procesa.
7.	Vilične ciste	Pojam i definicija. Klasifikacija

		viličnih cista. Klinička slika, dijagnostika i hirurško lečenje
8.	Akutne dentogene infekcije	Pojam i tipovi dentogenih infekcija. Mikroflora. Klinička slika i dijagnostika. Diferencijalna dijagnostika. Putevi širenja. Osnovni principi lečenja. Medikamentno i hirurško lečenje. Širenje infekcije u međufascijalne prostore. Karakteristike infekcija međufascijalnih prostora i lečenje
9.	Krvarenje i hemostaza	Spontana hemostaza. Klinička slika poremećaj spontane hemostaze. Podela krvarenja. Oboljenja s hemoragičnim sindromom. Sredstva za veštačku hemostazu. Izbor metoda i sredstava hemostaze
10.	Hirurški postupci u sklopu ortodontskog lečenja	Smetnje u nicanju zuba i metodi lečenja. Hirurško-ortodontsko lečenje neizniklih zuba. Pojam germektomije
11.	Oroantralne komunikacije i fistule	Dijagnostika i diferencijalna dijagnostika oroantralnih komunikacija i fistula. Indikacije za hirurško lečenje. Hirurški metodi plastike oroantralnih komunikacija
12.	Trauma zuba i alveolarnog nastavka. Replantacija i transplantacija	Trauma krune i korena zuba. Trauma mekog i koštanog tkiva. Dijagnostika i lečenje. Indikacije i kontraindikacije za replantaciju. Operativni postupak. Transplantacija zuba.
13.	Preprotetička hirurgija	Deformiteti u predelu alveolarnih i nepčanih nastavaka vilica. Preprotetička hirurgija koštanog tkiva. Korekcije na mekim tkivima. Produbljivanje vestibularnog sulkusa, indikacija i operativni postupci
14.	Oralnohirurški aspekti facijalnog bola	Bol u orofacijalnom predelu. Pojam akutnog i hroničnog bola. Vrste hroničnih bolnih sindroma. Idiopatska trigeminalna neuralgija. Lečenje
15.	Benigni tumori mekih i koštanih tkiva orofacijalnog predela	Pojam. Klasifikacija. Učestalost u orofacijalnom predelu. Klinička slika. Specifičnosti hirurškog lečenja
16.	Oralnohirurški aspekti pacijenata rizika	Specifičnosti pojedinih opštih oboljenja rizika za oralnohirurške intervencije i postupci sa

		pacijentima koji boluju od: ishemičnih oboljenja srca, bakterijskog endokarditisa, miokardiopatije, endokrinih oboljenja, oboljenja jetre i dr.
17.	Intraoperativne i postoperativne komplikacije	Komplikacije u toku hirurških zahvata - izvođenje incizije, rad s instrumentima, kravljenje, ušivanje. Postoperativne komplikacije - bol, edem, krvavljenje, infekcija, emfizem, dehiscencija šava, fibrozno zarastanje
18.	Prevenција i lečenje urgentnih stanja u orofacijalnoj regiji	Definicija. Bolna stanja. Epizodna besvesna stanja. Urgentna kardiovaskularna stanja. Postupci reanimacije

TEORIJSKA NASTAVA – oblast Endodontska i konzervativna terapija mekih i čvrstih tkiva zuba

Red. br.	TEMA PREDAVANJA
1.	Klinička praksa, etika profesije
2.	Priprema za restorativnu proceduru – rad u ordinaciji
3.	Biologija pulpodentinskog kompleksa sa aspekta restaurativne procedure - reakcija na preparaciju
4.	Oboljenja pulpe zuba – etiologija i patogeneza
5.	Histopatologija pulpodentinskog kompleksa. Reakcije pulpe na karijes. Reakcija pulpe na preparaciju
6.	Bol pulpodentinskog kompleksa – dijagnoza, klinički pregled, diferencijalna dijagnoza
7.	Duboki kvar zuba – dijagnoza i klinička slika
8.	Duboki kvar zuba – terapija i prognoza indirektno i direktno prekrivanje pulpe
9.	Duboki kvar zuba – sredstva za direktno i indirektno prekrivanje
10.	Traumatska oštećenja zuba
11.	Pulpotomija
12.	Osnovni principi kliničke restauracije zuba
13.	Primena matrica u restaurativnoj proceduri
14.	Minimalno invazivni zahvati u restorativnoj terapiji ispunima
15.	Dopunska retencija kod vešepovršinskih ispuna
16.	Osnovne faze rada u kliničkom restaurativnom postupku
17.	Osnovni gnatološki zahtevi u kliničkom radu direktnim i indirektnim ispunima
18.	Klinička primena amalgama u restaurativnoj odontologiji – priprema i aplikacija
19.	Klinička primena amalgama – problemi i propusti u restorativnoj proceduri
20.	Klinička primena kompozitnih ispuna – priprema i tok restauracije kod frontalnih zuba
21.	Klinička primena kompozitnih ispuna – priprema i tok restauracije kod bočnih zuba

22.	Adhezivna sredstva u stomatologiji – klinička podela i tehnika primene
23.	Adhezivna sredstva u stomatologiji – faktori koji utiču na kvalitet veze ispuna i trvdih zubnih tkiva
24.	Klinička primena GJC cementa – kao podloga i lajnera ispod ispuna
25.	Klinička primena GJC kao restaurativnih materijala
26.	Klinički postupak primene livenih ispuna
27.	Restauracija endodontski lečenih zuba
28.	Izbeljivanje zuba – nerestaurativna estetska procedura kod vitalnih zuba
29.	Principi endodontskog lečenja zuba
30.	Oboljenja pulpe zuba- etiologija i patogeneza
31.	Oboljenja pulpe zuba- dijagnoza i klinički pregled
32.	Oboljenja apeksnog periodoncijuma – etiologija i patogeneza
33.	Klinička dijagnoza oboljenja pulpe zuba
34.	Klinička dijagnoza oboljenja apeksnog periodoncijuma
35.	Endoparodontalne lezije – etiologija i klasifikacija
36.	Endodontska simptomatologija – bol u endodonciji
37.	Terapija zuba sa vitalnom pulpom
38.	Terapija avitalnih zuba
39.	Endodontska terapija zuba sa velikim periapeksnim lezijama
40.	Endodontsko-hirurška terapija obolelih zuba
41.	Endodontska terapija resorpcija korena zuba
42.	Hitan endodontski tretman
43.	Greške i komplikacije u toku endodontske terapije
44.	Ponovno endodontsko lečenje lečenje – indikacije i način rada
45.	Izbeljivanje endodontski lečenih zuba
46.	Restauracija endodontski lečenih zuba – biofizički principi
47.	Restauracija endodontski lečenih zuba – sistemi kanalne retencije
48.	Dinamika i tok reparacije oštećenih periapeksnih tkiva nakon endodontske terapije
49.	Redgenografija periapeksnih zapaljenja – diferencijalna dijagnoza
50.	Prognoza uspeha endodontskog lečenja
51.	Specifičnosti kanalne morfologije vrha korena zuba
52.	Terapija endoparodontalnih lezija

PRAKTIČNA NASTAVA

Kroz praktičnu nastavu student će obaviti kompletnu sanaciju i rehabilitaciju usta i zuba pet odraslih pacijenata

NAČIN PROVERE ZNANJA:

- Kolokvijumi,
- Seminari
- Završni ispit: teorijski i praktični

ISHOD UČENJA:

Student će posle obavljene nastave biti osposobljen da samostalno provede dijagnostičke i terapijske procedure potrebne da se izvrši uspešna sanacija i rekonstrukcija mekih i čvrstih zubnih tkiva.

LITERATURA

Literatura Bolesti usta, Đajić D., Đukanović D; Dečije novine, 1990.; Bolesti usta Praktikum, Leković V., Dimitrijević B., Janković Lj.; Dečije novine 1988.; Klinička parodontologija (grupa autora) u pripremi; Klinička parodontologija i implantologija, Linde J. IV izdanje „Globus“ Zagreb 2004.god.; „KLINIČKA PROTETIKA – TOTALNA PROTEZA“. Krstić M., Petrović A., Stanišić Sinobad D., Stošić Z. “Velarta”, Beograd, 1998.; „STOMATOLOŠKA PROTETIKA – PARCIJALNA PROTEZA“. Stamenković D.: “Interprint”, Beograd, 2006. „Oralna hirurgija“ Lj. Todorović, V. Petrović, M. Jurišić, V. Kafedžiska Nauka, Beograd; A. Marković, „Praktikum oralne hirurgije“ S. Čolić, M. Radulović, R. Dražić, B. Gačić: Nauka, Beograd; Filipović i sar. «Endodoncija», Univerzitet u Beogradu, 1987. Beograd.

Naziv predmeta	BLOK: PEDODONCIJA	58
Godina studija	VI	
Semestar	12.	
Nastava	teorijska i praktična	
Broj časova nedeljno	predavanja: 3; vežbe: 3	
Ukupan broj časova	90	
Ukupan broj kredita	6	

TEORIJSKA NASTAVA

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	Stomatološki rad sa decom. Prva poseta deteta stomatologu. Prijem dece kod stomatologa, stav lekara i osoblja. Specifičnosti hendikepirane dece, etiologija, mentalni hendikep, medicinski hendikep. Stanje oralnog zdravlja kod hendikepirane dece.	1
2.	Kontrola bola pri stomatološkim intervencijama, značaj bezbolnog rada. Peroralna sedacija (anksiolitici), parenteralna sedacija, kratkotrajna inhalaciona sedacija, hipnoza, opšta anestezija. Lokalna anestezija: površinska i infiltraciona, indikacije i kontraindikacije.	1
3.	Planiranje stomatološkog rada sa decom. Predmet i značaj planiranja. Plan terapije (lečenje neposrednog urgentnog stanja, sistematsko lečenje). Planiranje i prioriteti sanacije u mlečnoj, mešovitoj i stalnoj denticiji. Vrste planova.	1
4.	Stomatološki pregledi i dokumentacija. Stomatološki pregledi (sistematski, prvi, kontrolni, ciljani). Opšta procena pacijenta (stas, godine, govor). Anamneza (terapija, tegobe, sadašnja bolest, lična anamneza, porodična anamneza). Pregled glave i vrata (veličina i oblik glave, koža i kosa, otok i asimetrija lica, TMZ, vrat). Pregled usne duplje, zadah, usne, bukalna sluzokoža, gingiva, jezik i podjezični prostor, nepca, pluvačka, zubi). Stomatološka dokumentacija.	1
5.	Dijagnostika oralnih bolesti u dece. Dijagnostika karijesa i njegovih komplikacija, oboljenja mekih i parodontalnih tkiva. Dijagnostička sredstva i metode.	1
6.	Rast i razvitak orofacijalnog sistema. Prenatalni razvitak. Postnatalni razvitak. Razvitak zuba (odontogeneza) faza inicijacije, proliferacije, histološke i morfološke diferencijacije, apozicije, nicanja, resorpcije korenova. Razvitak gleđi (amelogeneza), dentina (dentinogeneza), korena zuba, pulpe i alveolarnog grebena. Razvitak stalnih zuba i zubne gredice.	1
7.	Nicanje zuba. Faze nicanja zuba (preeruptivna, eruptivna, posteruptivna). Mehanizam nicanja. Resorpcija korenova mlečnih zuba. Hronologija razvitka i nicanja mlečnih i stalnih zuba.	1
8.	Nepravilnosti razvitka zuba. Nepravilnosti nicanja zuba. Opšti poremećaji pri nicanju zuba. Lokalni poremećaji pri nicanju zuba. Zakasnelo nicanje zuba. Poremećaji u toku resorpcije korenova mlečnih zuba. Nepravilnosti broja zuba. Nepravilnosti veličine, oblika, položaja i boje. Nepravilnosti strukture zuba (opšti i lokalni faktori, intoksikacije). Nepravilnosti strukture zuba prouzrokovane naslednim faktorima (amelogenesis imperfecta, dentinogenesis imperfecta, dentinska displazija). Idiopatske nepravilnosti strukture zuba. Terapija nepravilnosti razvitka zuba.	1

9.	Bolesti zuba u dece i omladine. Karijes mlečnih zuba. Terapija. Specifičnosti karijesa mlečnih i stalnih zuba u dece (gradja, debljina tkiva, histološke karakteristike). Karijes gleđi, dentina, cementa.	1
10.	Terapija karijesa. Specifičnost preparacije kaviteta na mlečnim i stalnim zubima u dece. Minimalno invazivne metode lečenja karijesa.	1
11.	Terapija dubokog karijesa. Dijagnostika, diferencijalna dijagnoza, patohistologija. Sredstva i medikamenti za indirektno prekrivanje pulpe, kalcijum hidroksid, osobine, uloga, način primene, dejstvo.	1
12.	Karijes ranog detinjstva, cirkularni karijes. Uzroci nastanka, dijagnostika, učestalost, lokalizacija. Specifični problemi u terapiji. Preventivno-profilaktičke mere. Terapija karijesa ranog detinjstva (konzervativno lečenje, konzervativno-hirurško, protetsko, kombinovano).	1
13.	Rendgen dijagnostika u dece. Značaj i specifičnosti rendgen dijagnostike u dece: indikacije i kontraindikacije, osetljivost dece na rendgenološka zračenja, redukcija snimanja. Tehnike snimanja zuba u dece. Zaštita dece pri rendgen snimanju.	1
14.	Primena antibiotika u dece. Indikacije i kontraindikacije. Antibiotici: način primene, vrsta antibiotika, doziranje. Osobine antibiotskih lekova. Opšta načela za primenu antibiotika. Kombinacije antibiotika.	1
15.	Oboljenja pulpe i parodontalnih tkiva. Etiologija: Uzročnici, mikrobiološki, hemijski, fizički, patogeni. Indikacije za lečenje obolele pulpe: Opšte zdravstveno stanje, motivisanost, oralni status, vrsta zuba, vrsta oboljenja.	1
16.	Dijagnostika oboljenja pulpe i parodontalnih tkiva. Anamneza, objektivni pregled, radiografija, patohistološki nalaz. Klinička slika i diferencijalna dijagnoza oboljenja pulpe i parodonticijuma: hiperemija pulpe, podela pulpita: akutni-serozni, purulentni, parcijalni, totalni; hronični pulpiti: ulcerozni, prolaferativni, polip gingive. Oboljenja parodontalnih tkiva: akutni apikalni parodontitis, hronični apikalni parodontitis.	1
17.	Terapija oboljenja pulpe mlečnih zuba. Metode lečenja obolele pulpe mlečnih zuba. Vitalne metode: direktno prekrivanje pulpe, vitalna amputacija, vitalna ekstirpacija, mortalna amputacija, mortalna ekstirpacija. Medikamenti i materijali za lečenje obolele pulpe mlečnih zuba.	1
18.	Terapija oboljenja pulpe stalnih zuba. Metode lečenja obolele pulpe stalnih zuba: direktno prekrivanje, vitalna i mortalna amputacija, vitalna i mortalna ekstirpacija. Medikamenti i materijali za punjenje kanal stalnih zuba.	1
19.	Endondonsko lečenje zuba sa nezavršenim rastom korena. Indikacije i kontraindikacije za lečenje. Klinička slika, rendgenologija. Apeksogeneza i apeksifikacija. Lečenje obolele pulpe stalnih zuba sa nezavršenim rastom korena: direktno prekrivanje, vitalna amputacija, visoka vitalna amputacija, vitalna ekstirpacija. Lečenje apikalnih parodontitisa kod stalnih zuba sa nezavršenim rastom korena.	1
20.	Lečenje oboljenja parodontalnih tkiva mlečnih i stalnih zuba kod dece. Lečenje oboljenja parodontalnih tkiva mlečnih zuba: indikacije i kontraindikacije za lečenje, endondonska terapija, hirurška terapija. Lečenje oboljenja parodontalnih tkiva stalnih zuba: endondonsko lečenje obolelih parodontalnih tkiva stalnih zuba sa završenim rastom korena. Hirurška terapija stalnih zuba sa završenim rastom korena.	1
21.	Bolesti mekih tkiva usta u dece. Karakteristike i specifičnost mekih tkiva usta i zuba u dece različitih uzrasta. Povrede sluzokože usta:	1

	mehaničke, termičke, hemijske.	
22.	Oboljenja usana u dece. Morfološke promene na usnama: promena boje, površinske strukture, veličine. Pigmentacije oralne sluzokože. Oboljenja jezika. Samostalna oboljenja, razvojne anomalije jezika. Promene u pokrivaču jezika.	1
23.	Oboljenja parodontijuma u dece. Gingivitisi u dece. Gingivitis nicanja. Perikoronitis. Parodontopatija, prepubertetska, (lokalizovana, generalizovana).	1
24.	Oralne manifestacije infektivnih bolesti u dece. Bakterijske infekcije (stafilokoke, streptokoke, fuzioformni, bacili, spirohete). Virusne infekcije (stomatitis herpetica, h.s. rcdivans, herpes zoster, varicella, parotitis epidemica, herpangina, rubeola, morbilli, recurentni aftozni stomatit, aids). Gljivične infekcije: monilijaza i aktinomikoza.	1
25.	Oralne manifestacije sistemskih oboljenja u dece. Hematološka oboljenja: oboljenja krvnih elemenata crvene loze, oboljenja krvnih elemenata bele loze, oboljenja krvi sa izraženom sklonošću ka krvavljenjima. Kožne bolesti, keratodermije. Kardiovaskularne bolesti, respiratorne bolesti, bubrežne bolesti, endokrini poremećaji, imunološke bolesti, alergijske bolesti. Urođeni poremećaji metabolizma. Gastrointestinalni poremećaji. Nutritivni poremećaji.	1
26.	Protetsko zbrinjavanje dece i omladine. Opšti principi protetskog zbrinjavanja dece i omladine. Specifičnosti protetskog zbrinjavanja u dece u odnosu na razvoj organa za žvakanje, vrstu denticije, materijale, nivo krezubosti. Indikacije i kontraindikacije. Razlozi proteziranja. Protetsko zbrinjavanje u vreme mlečnih zuba. Indikacije i kontraindikacije. Razlozi protetskog zbrinjavanja. Specifičnosti protetskog zbrinjavanja u vreme mlečne denticije. Osnovni principi protetskog zbrinjavanja mlečne denticije. Protetsko zbrinjavanje u vreme stalnih zuba. Indikacije i kontraindikacije. Specifičnosti protetskog zbrinjavanja stalnih zuba u dece: razlike u načinu preparacije. Funkcija i estetika. Uslovno trajna rešenja i adhezivne tehnike. Minimalno invazivni protetski radovi. Materijali za proteziranje stalnih zuba u dece.	1
27.	Oralnohirurške intervencije u dece. Specifičnosti oralno hirurških intervencija u dece. Priprema deteta za oralno hiruršku intervenciju. Saglasnost roditelja, lekara, odgovarajućih specijalnosti. Vađenje mlečnih zuba: indikacije i kontraindikacije, instrumenti. Vađenje stalnih zuba: indikacije i kontraindikacije. Komplikacije vađenja zuba. Specifične oralno hirurške intervencije u dece. Tumori i ciste u dece. Neodontogeni benigni tumori (bradavica, fibrom, lipom, miom, epulis). Odontogeni benigni tumori (ameloblastom, odontom). Vaskularni benigni tumori. Maligni tumori. Ciste: gingivalne, keratociste, folikularne, erupcione, periodontalne	1
28.	Urgentna stanja u dečjoj stomatologiji. Dentogene infekcije u dece, anafilaktični šok, lokalne alergijske reakcije, akutni astmatični napad, sinkopa, kolaps, histerični napad, epileptični napad, opstrukcija disajnih puteva, hipoglikemija, hipo i hiper ventilacioni sindrom.	1
29.	Ortodontska dijagnostika Anamneza procena saradnje pacijenta medicinska anamneza procena fizičkog razvitka	1

	Klinička procena pacijenta procena facijalne estetike procena oralnog zdravlja ispitivanje okluzije ispitivanje orofacijalnih funkcija	
30.	Analiza studijskih modela procena transveralnog i sagitalnog razvitka gornje i donje vilice analize raspoloživog prostora u zubnim nizovima u mešovitoj i stalnoj denticiji	1
31.	Analiza studijskih modela procena simetričnosti zubnih lukova analiza okluzije u sagitalnom, vertikalnom i transverzalnom pravcu	1
32.	Kefalometrija kefalometrijske tačke i ravni procena sagitalnog položaja vilica procena vertikalnog položaja vilica procena položaja sekutića	1
33.	Kefalometrija procena rasta vilica procena razvijenosti gornje i donje vilice analiza mekotkivnog profila opšti principi i tumačenje dobijenih nalaza	1
34.	Lista problema i plan terapije	1
35.	-Klasifikacija malokluzija: nepravilnosti položaja zuba nepravilnosti veličine, broja, oblika i strukture zuba nepravilnosti vilica i zubnih nizova	1
36.	-Klasifikacija malokluzija: nepravilnosti zagrižaja sagitalnog pravca nepravilnosti zagrižaja vertikalnog pravca nepravilnosti zagrižaja transveralnog pravca	1
37.	-Biološke osnove ortodonske terapije odgovor periodoncijuma i kosti na normalnu funkciju odgovor periodontalnog ligamenta i kosti na primenu ortodonske sile štetni efekti ortodonske sile skeletni efekti ortodonske sile	1

38.	-Biomehanika: poluga, sila, moment, tipovi ortodontskih sila elastičnost materijala i stvaranje sile uporište inklinacija, rotacija, ekstruzija, intruzija, bodili, torkviranje	1
39.	-Principi planiranja terapije mogućnosti terapije faktori izbora specifičnog plana terapije izbor mehanizma lečenja prezentacija plana lečenja i dobijanje saglasnosti pacijenata Ortodontska trijaža	1
40.	-Pokterni ortodontski aparati: ploča, reticioni elementi opruga, zavrtanj, nagrizni greben	1
41.	-Funkcionalni ortodontski aparati: aktivator bionator po Balters-u ortopedski korektor regulatori funkcije po Frankel-u Twin- block Herbst	1
42.	-Fiksni aparati: osnovni elementi , principi i faze terapije -Ekstraoralni aparati: headgear Delair-ova maska	1
43.	-Preventivne i interceptivne metode u ortodonciji -Terapija nepravilnosti u doba mlečne denticije prinudni zagrižaji rani gubitak mlečnih zuba sprečavanje loših navika ukršten zagrižaj sagitalne nepravilnosti otvoren zagrižaj	1
44.	-Terapija nepravilnosti u doba mešovite denticije čuvari prostora terapija gubitka prostora do 3mm	1

	umereno izražena teskoba nepravilnosti sekutića (dijastema, obrnut preklop) ukršten zagrižaj ankilotični mlečni molari ektopično nicanje terapijski postupci kod teških nepravilnosti (skeletni problemi, bimaksilarna protruzija, nedostatak prostora veći od 5mm, serijska ekstrakcija)	
45.	Terapija nepravilnosti u doba stalne denticije problemi nivelacije zuba (teskoba, protruzija) modifikacija rasta i kamuflaža skeletne nepravilnosti impakcije zuba, trauma, ankiloza ortodonska terapija kod odraslih pacijenata ograničen prema sveobuhvatnom tretmanu periodontalna razmatranja ortodontskog pomeranja zuba preprotetska ortodonska terapija prehiruška ortodonska terapija	1

PRAKTIČNA NASTAVA se izvodi u trajanju od 45 časova

Red. br.	SADRŽAJ VEŽBE
1.	Stomatološki pregled deteta. Ekstraoralni pregled. Intraoralni pregled. Morfološke i anatomske razlike mlečnih i stalnih zuba. Dijagnostika karijesa, gingivitisa i ortodontskih nepravilnosti. Planiranje stomatološkog rada u ustima dece: redosledi, prioriteti, denticija. Praktični rad sa pacijentima.
2.	Terapija dubokog karijesa mlečnih zuba. Principi rada, medikamenti i materijali. Indirektno prekrivanje pulpe. Praktični rad sa pacijentima.
3.	Terapija oboljenja pulpe mlečnih zuba. Razlike u terapijskim postupcima. Metode rada, kontrola bola, tehnike, sredstva, medikamenti. Praktičan rad sa pacijentima.
4.	Terapija oboljenja pulpe stalnih zuba. Indirektno i direktno prekrivanje, medikamenti, sredstva, tehnike. Praktični rad sa pacijentima.
5.	Terapija oboljenja pulpe stalnih zuba u dece. Vitalna i mortalna ekstirpacija, irigansi, medjuseansna medikamentozna terapija, sredstva za punjenje i opturaciju kanala korena. Apeksogeneza i apeksifikacija. Praktični rad sa pacijentima.
6.	Terapija oboljenja pulpe stalnih zuba sa nezavršenim rastom korena u dece Terapija stalnih zuba sa nezavršenim rastom kanala korena: direktno prekrivanje, vitalna amputacija, vitalna ekstirpacija, tehnika rada. Praktični rad sa pacijentima.
7.	Terapija komplikacija oboljenja pulpe mlečnih zuba: Parodontitis. Indikacije i kontra indikacije za lečenje. Praktični rad sa pacijentima.

8.	Terapija komplikacija oboljenja pulpe stalnih zuba u dece: Parodontitis. Indikacije i kontra indikacije za terapiju. Tehnike rada. Praktični rad sa pacijentima
9.	Oralnohirurške intervencije u dece. Ekstrakcije mlečnih zuba. Indikacije i kontraindikacije . Anestezija, instrumenti tehnike rada.
10.	Protetsko zbrinjavanje dece. Protetsko zbrinjavanje u mlečnoj denticiji (gotove metalne krunice, livene krunice, parcijalne proteze. Specifičnosti u radu). Protetsko zbrinjavanje dece sa stalnim zubima (estetske krunice, minimalne protetske nadoknade, pokretni protetski radovi). Materijali i tehnike rada. Praktični rad sa pacijentima.
11.	Estetsko zbrinjavanje strukturnih anomalija stalnih zuba. Metode, tehnika, sredstva. Praktični rad sa pacijentima. Beljenje zuba u dece. Metode i sredstva. Izbeljivanje avitalnih zuba. Izbeljivanje vitalnih zuba. Praktični rad sa pacijentima.
12.	Terapija oboljenja mekih tkiva u dece. Terapija bakterijskih, virusnih, gljivičnih infekcija. Praktični rad sa pacijentima.
13.	Terapija parodontalnih obolenja u dece. Terapija gingivitisa. Terapija juvenilnih parodontopatija. Praktični rad sa pacijentima.
14.	Razvitak pravilne okluzije mlečnih i stalnih zuba, odstupanja. Anamneza , lična i porodična
15.	Klinički nalaz na pacijentu, analiza lica, analiza fotogtafije. Ispitivanje funkcija orofacijalne regije i TMZ
16.	Analiza modela: analiza okluzije u sagitalnom, vertikalnom i transversalnom pravcu. Lista problema i plan terapije
17.	Rendgen dijagnostika u ortodonciji: intraoralni snimci, ortopantomografski snimci, snimak šake. Procena biološkog uzrasta pacijenta
18.	Rendgen dijagnostika u ortodonciji: kefalometrijske tačke i ravni, angularni i linearni parametri, tumačenje dobijenih rezultata.
19.	Principi planiranja ortodontske terapije. Preventivne mere u ortopediji vilica, odvikavanje od loših navika.
20.	Interceptivne mere u ortodonciji: indikacije i dizajn držača prostora, indikacije i dizajn vestibularne ploče. Terapija obrnutog preklopa sekutića (vežba špatulom, kosa ravan podbradak kapa), terapija prinudnih zagrižaja (prinudnih progenih i ukrštenih zagrižaja)
21.	Pokretni ortodontski aparati: osnovni elementi (ploča, labijalni luk, retencioni elementi), ortodontski zavrtanj, opruge, različite konstrukcije aparata
22.	Funkcionalni ortodontski aparati: aktivator, bionator, refulatori funkcija, twin block, herbst (konstrukcioni zagrižaj, dizajn aparata),
23.	Principi ekstrakcione terapije. Fiksni ortodontski aparati (dizajn aparata, osnovni elementi, postavljanje aparata)
24.	Razvitak organa za žvakanje pri normalnim uslovima
25.	Traume i poremećene funkcije kao etiološki faktor malokluzija
26.	Klinički prikaz pacijenata sa nepravilnostima pojedinih zuba
27.	Klinički prikaz pacijenata sa nepravilnostima zubnih nizova
28.	Klinički prikaz pacijenata sa malokluzijom II klase 1 odeljenja
29.	Klinički prikaz pacijenata sa malokluzijom II klase 2 odeljenja
30.	Klinički prikaz pacijenata sa malokluzijom III klase

31.	Klinički prikaz pacijenata sa ukrštenim zagrižajima
32.	Klinički prikaz pacijenata sa otvorenim zagrižajima
33.	Klinički prikaz pacijenata sa dubokim zagrižajem
34.	Izrada aktivnih elemenata pokretnih ortodontskih aparata: pokazna vežba

ISHODI UČENJA:

Student će posle obavljene nastave biti osposobljen da samostalno provede dijagnostičke i terapijske procedure potrebne da se izvrši uspešna sanacija i rekonstrukcija mekih i čvrstih zubnih tkiva kod dece, kao i da dijagnostikuje ortodontske anomalije.

NAČIN PROVERE ZNANJA:

- test (u toku semestra)
- Ispit: praktični i teorijski

LITERATURA

Jakšić N, Šćepan I, Glišić B: Ortodontska dijagnostika – praktikum za osnovne studije, II izdanje, Beograd 2004.

Dečja stomatologija Beloica i saradnici

Dečja stomatologija Praktikum Beloica i saradnici

Naziv predmeta	KLINIČKA PARODONTOLOGIJA	59
Godina studija	VI	
Semestar	11.	
Nastava	teorijska i praktična	
Broj časova nedeljno	predavanja: 1; vežbe: 2	
Ukupan broj časova	45	
Ukupan broj kredita	5	

TEORETSKA NASTAVA

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
16.	REGENERATIVNE METODE LEČENJA OBOLELIH OD PARODONTOPATIJE Cilj. Regenerativne metode u terapiji parodontalnih džepova. Koncept usmerene regeneracije parodontcijuma. Koštani implantati I resorptivne membrane. Indikacije I kontraindikacije. Instrumenti. Tehnika izvodjenja terapijskog postupka. Hirurški šavovi I zavoj. Proces zarastanja hirurške rane(regeneracija). Očekivani terapijski efekti.	1
17.	MUKOGINGIVALNE ANOMALIJE I NJIHOVA TERAPIJA Tipovi i podela (razvojne, urođene, stečene). Favorizujući i predisponirajući faktori. Etiopatogenetski aspekti. Recesija gingive (tipovi i podela, favorizujući i predisponirajući faktori, etiopatogenetski aspekt).	1
18.	MUKOGINGIVALNE ANOMALIJE I NJIHOVA TERAPIJA Konvencionalni hirurški postupci za korekciji poremećenih odnosa u mukogingivalnom kompleksu parodontalnih tkiva. Izbor hirurške metode. Indikacije i kontraindikacije za primenu pojedinih hirurških zahvata u odnosu na stanje parodontalnih tkiva. Hirurška tehnika.	1
19.	MUKOGINGIVALNE ANOMALIJE I NJIHOVA TERAPIJA Hirurška terapija izolovanih i multiplih recesija gingive. Savremeni hirurški terapijski koncept (dizajn režnja, primena principa usmerene regeneracije parodontcijuma: transplantat vezivnog tkiva i periosta, resorptivne membrane, plazma obogaćena trombocitima). Indikacije i kontraindikacije za odgovarajuću hiruršku proceduru. Očekivani uspeh i procena uspeha u dužem vremenskom periodu	1
20.	DELOVANJE SILA NA PARODONCIJUM Dejstvo sila na parodontcijum, osobine sila (kvalitativne, kvantitativne). Mehanizmi amortizacije pritiska . Traumatska okluzija – definicija. Primarni okluzalni traumatizam (kliničke manifestacije, dijagnoza). Sekundarni okluzalni traumatizam (kliničke manifestacije, dijagnoza, etiopatogenetski značaj) Traumatski kontakt; uzroci traumatskog kontakta (direktni i indirektni).	1
21.	TERAPIJA POREMEĆENE OKLUZIJE Dijagnoza traumatske okluzije, principi brušenja, instrumenti, redosled brušenja zuba, brušenje u retropulziji, centralnoj okluziji, propulzionom položaju i kretnjama, lateralnom položaju i kretnjama, brušenje zuba u cilju uklanjanja grubih poremećaja okluzije, protetske mere i splintovi, ortodontske mere, hirurške mere.	1
22.	ODRŽAVANJE TERAPIJSKIH REZULTATA Cilj. Kontrolni pregledi. Procena nivoa oralne higijene i stanja parodontcijuma u dugom vremenskom periodu. Remotivacija i davanje dodatnih uputstava za održavanje oralne higijene. Rano otkrivanje recidiva bolesti I terapija recidiva (fleksibilni plan terapije parodontopatije).	1

23.	PREPROTETSKA PRIPREMA PARODONCIJUMA Cilj I značaj terapije obolelog parodoncijuma pre početka protetske terapije. Terapijski efekti značajni za egzaktno sprovođenje protetskih terapijskih procedura. Specifični hirurški postupci u preprotetskoj pripremi pacijenata (produženje kliničke krunice zuba – svi aspekti, proširenje pripojne gingive, produbljivanje vestibuluma usta, amputacija korena, bisekcija i hemisekcija zuba)	1
24.	KOMPLEKSNI PARODONTOLOŠKO-IMPLANTOLOŠKI TRETMAN U PREPROTETSKOJ PRIPREMI PACIJENTA Kompleksna terapija bolesnika obolelih od parodontopatije sa obimnim razaranjem parodoncijuma izraženom krezubošću, potrebom za ekstrakcijom zuba prezervacijom resorpcije grebena – GBR. Trodimenzionalna augmentacija grebena u preimplantološkoj terapiji. Primena oralnih endoosealnih implantata u okviru hirurške terapije parodontalnih džepova (i imedijantni endoosealni implantati sa GBR procedurom)	1
25.	PARODONTALNA MEDICINAManifestacije lokalnih bolesti i lezija (inflamatorne bolesti, razvojni poremećaji, neželjeno dejstvo lekova, infekcije, ROU i dr) na parodoncijumu: klinička slika, dijagnoza, diferencijalna dijagnoza, plan terapije, edukacija bolesnika	1
26.	PARODONTALNA MEDICINAManifestacije sistemskih bolesti (genetski poremećaji, infekcije, kardiovaskularne bolesti, endokrine bolesti, imunodeficijencije i autoimune bolesti i dr.) na parodoncijumu: klinička slika, dijagnoza, diferencijalna dijagnoza, plan terapije, edukacija bolesnika	1
27.	PACIJENTI RIZIKA U PARODONTOLOGIJI Prepoznavanje; Klinička slika, medicinska dokumentacija; Izrada specifičnog plana terapije obolelog parodoncijuma	1
28.	PRIMARNA I SEKUNDARNA PREVENTIVA PARODONTOPATIJA	1
29.	FOKALNA INFEKCIJA Fokus, definicija, podela oralna žarišta: (periapikalna žarišta, strana tela, zaostali korenovi, delovi zuba, impaktirani zubi, parodontalni procesi, tonziliti, sinuziti). ETIOLOŠKA DIJAGNOZA KONSEKUTIVNIH OBOLJENJA Teorije nastanka konsekutivnih obolenja: (posledica invazije mikroorganizama, alergijskih reakcija, poremećaja vegetativnih funkcija); Aktiviranje dentogenih žarišta; Konsekutivna obolenja; Etiološka dijagnoza konsekutivnih obolenja; Testovi u postavljanju etiološke dijagnoze konsekutivnih obolenja	1
30.	PLAN TERAPIJE I PRIPREMA BOLESNIKA ZA UKLANJANJE ORALNIH ŽARIŠTA Otkrivanje oralnih žarišta; Plan terapije za uklanjanje oralnih žarišta (u odnosu na konsekutivna oboljenja i vrstu oralnih žarišta), izbor metode za eliminaciju oralnih žarišta (endodontskom terapijom, hirurškom terapijom, ekstrakcijom), adekvatna priprema bolesnika za uklanjanje oralnih žarišta, preventivne mere u cilju sprečavanja formiranja oralnih žarišta	1

PRAKTIČNA NASTAVA

Red. br.	SADRŽAJ VEŽBE	Broj časova
1.	Obrada parodontalnih džepova – indikacije i kontraindikacije; tehnika rada	2
2.	Obrada parodontalnih džepova – indikacije i kontraindikacije; tehnika	2

	rada (rad na pacijentu)	
3.	Obrada parodontalnih džepova – indikacije i kontraindikacije; tehnika rada (rad na pacijentu)	2
4.	Obrada parodontalnih džepova – indikacije i kontraindikacije; tehnika rada (rad na pacijentu)	2
5.	Obrada parodontalnih džepova – indikacije i kontraindikacije; tehnika rada (rad na pacijentu)	2
6.	Obrada parodontalnih džepova – indikacije i kontraindikacije; tehnika rada (rad na pacijentu)	2
7.	Obrada parodontalnih džepova – indikacije i kontraindikacije; tehnika rada (rad na pacijentu)	2
8.	Komplikacije parodontopatije(urgentna stanja u parodoncijumu) - terapija	2
9.	Hirurška faza terapije parodontopatije – MWRO (indikacije i kontraindikacije, instrumenti, hirurška tehnika – resektivne metode)	2
10.	Hirurška faza terapije parodontopatije – MWRO (indikacije i kontraindikacije, instrumenti, hirurška tehnika – resektivne metode)	2
11.	Hirurška faza terapije parodontopatije – regenerativna terapija (indikacije i kontraindikacije, instrumenti, hirurška tehnika)	2
12.	Hirurška faza terapije parodontopatije – korekcija urođenih ili stečenih mukogingivalnih anomalija – SMAT, frenectomy (indikacije i kontraindikacije, instrumenti, hirurška tehnika)	2
13.	Dijagnoza traumatske okluzije i uklanjanje ranih kontakta brušenjem zuba	2
14.	Dijagnoza traumatske okluzije i uklanjanje ranih kontakta brušenjem zuba	2
15.	Etiološka dijagnoza fokalne infekcije. Otkrivanje oralnih žarišta. Plan terapije i priprema bolesnika za uklanjanje oralnih žarišta	2

NAČIN PROVERE ZNANJA:

Ispit:

- teorijski ispit
- praktični ispit kao završni deo ispita.

ISHODI UČENJA:

Posle odslusane nastave ipoloženog ispita iz predmeta PARODONTOLOGIJA, student mora biti u stanju da samostalno obavi određene procedure

1. vlada dijagnostičkim postupcima u parodontologiji
2. uzme potpunu anamnezu bolesniku, verifikuje nivo oralne higijene, proceni stanje parodoncijuma odgovarajućim indeksima
3. Postave definitivnu dijagnozu oboljenja parodoncijuma (anamneza, klinički pregled i analiza rendgenograma)
4. Predvide prognozu bolesti za pojedine zube kao i celokupnu denticiju i izrade plan terapije obolelog parodoncijuma
5. savladaju poznavanje instrumenata i tehniku instrumentacije i fiksacije instrumentima koji se koriste u okviru kauzalne terapije parodontopatije (srpasti instrument, dleto, specijalne kirete)
6. savladaju tehniku oštrenja parodontalnih instrumenata i upotrebu ultrazvučnog aparata za uklanjanje čvrstih naslaga
7. Sprovedu sve terapijske postupke predviđene kauzalnom fazom terapije parodontopatije
8. Poznaju indikacije i kontraindikacije za primenu metode obrade parodontalnih džepova
- 9.Sprovedu terapiju parodontalnih džepova primenom metode obrade parodontalnih džepova
- 10.Dijagnostikuju i sprovedu terapiju urgentnih stanja u parodoncijumu

11. Poznaју indikacije i kontraindikacije za primenu osnovnih hirurških terapijskih zahvata koji se koriste za eliminaciju parodontalnih džepova kao i korekciju mukogingivalnih anomalija
12. Asistiraju kao i izvode segmente hirurških procedura koje im se demonstriraju
13. Dijagnostikuju traumatsku okluziju i znake okluzalnog traumatizma
14. Metodom brušenja zuba eliminišu rani kontakt
15. Da postave etiološku dijagnozu konsekutivnog oboljenja i utvrde prisustvo oralnih fokusa
16. Izrade plan terapije za uklanjanje oralnih fokusa kao i pripreme bolesnika za uklanjanje fokusa hirurškim metodama
17. Izrade plan terapije za uspostavljanje povoljnih okluzoartikulacionih odnosa primenom drugi metoda (protetske, restorativne, hirurške, ortodontske)
18. u potpunosti sprovode fazu održavanja postignutih terapijskih rezultata
19. Primjenjuju fleksibilni plan terapije parodontopatije u slučaju dijagnostikovanog recidiva bolesti

OSNOVNA LITERATURA

3. Đajić D., Đukanović D.: Bolesti usta, VIII izdanje, Dečje novine, Gornji Milanovac, 1990.
4. Leković V., Dimitrijević B., Janković Lj.: Bolesti usta - Praktikum, Dečje novine, Gornji Milanovac, 1988.

POMOĆNA LITERATURA

5. Đajić D., Đukanović D., Zelić O., Ursu I.: Parodontopatije, Dečje novine, Gornji Milanovac, 1988.
6. Đajić D., Orlov S., Mirković B.: Oboljenja mekih tkiva usne duplje, Dečje novine, Gornji Milanovac, 1987.
7. Đajić D., Đukanović D., Stanić S., Kovačević K.: Atlas parodontopatija, Dečje novine, Gornji Milanovac.
8. Đajić D., Đukanović D., Stanić S.: Atlas oboljenja mekih tkiva, Dečje novine, Gornji Milanovac.

Naziv predmeta	IMPLANTOLOGIJA	60
	izborni predmet	
Godina studija	VI	
Semestar	11.	
Nastava	teorijska i praktična	
Broj časova nedeljno	predavanja: 2; vežbe: 2	
Ukupan broj časova	60	
Ukupan broj kredita	8	

TEORIJSKA NASTAVA

Red. br.	TEMA PREDAVANJA		Broj časova
1.	Uvod	Opšte pojmovi o oralnoj implantologiji, istorijat i principi savremene implantologije	2
2.	Materijali u implantologiji	Vrste i izbor materijala za implantate i surastrukture. Osnovni zahtevi za materijale u implantologiji	2
3.	Vrste i dizajn implantata Zarastanje tkiva oko implantata	Vrste implantacijskih sistema. Oblik i delovi implantata. Mikrostruktura površine implantata.	2
4.	Indikacije i kontraindikacije	Indikacije za ugradnju implantata: očuvanje okolnih zuba, estetske, funkcionalne, nedostatak jenog zuba, nedostatak više zuba, totalna bezubost.	2
5.	Planiranje i preimplantacijska priprema	Planiranje implantacije. Značaj timskog rada, izbor pacijenta. Analiza mekih tkiva i rezidualnog alveolarnog grebena. Radiografske metode procene visine i oblika RAG i odnosa prema okolnim anatomskim strukturama. Izrada i analiza radnih modela i splintova.	2
6.	Hirurška tehnika	Principi hirurške tehnike ugradnje oralnih implantata.	2
7.	Intraoperativne komplikacije	Procena rizika i uzroci nastaka intraoperativnih komplikacija.	2
8.	Protetika na implantatima I	Izbor suprastruktura i građivnih materijala za zubne nadoknade na implantatima. Vrste nadonada na implantatima.	2
9.	Protetika na implantatima II	Principi izrade zubnih nadoknada na implantatima. Okluzija i artikulacija.	2
10.	Posoperativne komplikacije i periimplantit	Rane i kasne komplikacije. Klinička slika i terapija periimplantit.	2

11.	Usmerena regeneracija tkiva - GTR	Biološke osnove, materijali i hirurška tehnika GTR. Indikacije za augmentaciju grebena metodom GTR	2
12.	Posebne hirurške procedure u implantologiji	Augmentacija RAG, sinus lift, ditrakciona osteogeneza, koštani transplanti.	2
13.	Primena implantata u maksilofacijalnoj hirurgiji I	Rekonstrukcija defekata udaljenim koštanim transplantatima.	2
14.	Primena implantata u maksilofacijalnoj hirurgiji II	Primena implantata u rekonstrukciji defekata maksilofacijalne regije	2
15.	Kontrolni pregledi i održavanje oralne higijene kod pacijenata sa ugrađenim implantatima	Značaj kontrolnih pregleda u očuvanju zdravlja periimplantnog tkiva. Primena specijalnih sredstava za održavanje oralne higijene oko implantata.	2

PRAKTIČNA NASTAVA

Red. br.	SADRŽAJ VEŽBE	Broj časova
1.	Anamneza, klinički pregled, analiza rendgen snimaka i radnih modela, planiranje implantacije	6
2.	Upoznavanje pojedinih implantacijskih sistema. Prikazivanje hirurškog i implantacijskog instrumentarijuma..	6
3.	Demonstracija hirurške tehnike ugradnje implantata. Rad na modelima.	6
4.	Kontrolni pregledi i praćenje stanja periimplantnog tkiva. Obučavanje pacijenata u održavanju oralne higijene.	6
5.	Izbor i postavljanje suprastruktura. Analiza međuviličnih odnosa. Koncepti okluzije na nadoknadama nošenim implantatima. Demonstracija različitih tehnika uzimanja otisaka na implantatima. Izrada radnih modela i prenošenje u artikulatore. Izbor načina retencije/fiksacije nadoknada na implantatima. Specifičnosti morfologije zubnih nadoknada na implantatima.	6

PROVERA ZNANJA:

U toku nastave

- usmeno ispitivanje
 - Ispit: teorijski i praktični

ISHODI UČENJA:

Posle odslušane nastave i položenog ispita student bi trebao da zna : osnovne pojmove i istorijat implantologije ; da poznaje materijale koji se koriste za implantate i suprastrukture kao i materijale koji se upotrebljavaju za uzimanje otisaka i izradu protetičkih nadoknada.

Indikacije i kontraindikacije za ugradnju implantata; da poznaje implantacijske sisteme koji se najčešće koriste - osnove planiranja za njihovu primenu;

da u okviru priimplantacijske pripreme informiše pacijenta o mogućnostima terapije, uzme anamnezu, obavi klinički pregled, uputi pacijenta na odgovarajuće rendgenografije a potom učini njihovu osnovnu analizu;
uzme otiske za izradu studijskih modela
da poznaje osnovne hirurške procedure u implantologiji
da poznaje moguće komplikacije u neposrednom i poznom postoperativnom periodu
da poznaje osnovne principe, postupke i procedure u izradi protetičkih nadoknada
da kontroliše i prati stanje i funkciju implantata i nadoknada izradenih na implantatima
da obuča pacijenta u održavanju oralne higijene nadoknada nošenih na implantatima

LITERATURA:

Perović J.: **Osnovi oralne implantologije**. Nučna knjiga, Beograd 1997

Radlović-Pantelić S.: **Zubne nadoknade na implantatima**. Nauka, Beograd 1988

Perović J., Jurišić M., Marković A., Mandić B.: **Transdentalni titan-implantati**. Stomatološki fakultet Beograd 1996

Naziv predmeta	REKONSTRUKCIJA ENDODONTSKI LEČENIH ZUBA	61
Godina studija	VI	
Semestar	11.	
Nastava	teorijska i praktična	
Broj časova nedeljno	predavanja: 1, vežbe 2	
Ukupan broj časova	45	
Ukupan broj kredita	5	

TEORIJSKA NASTAVA	Broj časova
Plan terapije, procena rizika, održivost i kvalitet izabranih rešenja u funkciji vremena	2
Prirpema parodontalnih tkiva za uspešnu rekonstrukciju zuba	3
Biomehanički principi rekonstrukcije endodontski lečenih zuba	3
Gnatološki principi u rekonstrukciji prirodne morfologije oštećenih zuba	3
Način retencija i izbor sredstava za njeno ostvarenje u slučaju većih destrukcija zuba	3
Tehnike rekonstrukcije endodontski lečenih zuba	3
Optimizacija neophodnih uslova za rekonstrukciju zuba	2
Materijali i tehnike za kvalitetnu rekonstrukciju endodontski lečenih zuba	3
Završna obrada i zaštita saniranih zuba	2
Sistem praćenja i kontrole postugnutih rezultata	3
Edukacija pacijenata	3

Praktična nastava od 45 časova je usklađena sa teorijskom sa ciljem da student razvije veštine koje će mu omogućiti uspešan samostalan rad.

ISHOD UČENJA

Posle odslužane nastave i položenog ispita student je u stanju da proceni rizike, napravi plan terapije, kvalitetno rekonstruiše destruirani zub i ovlada sistemom praćenja kvaliteta.

NAČIN PROVERE ZNANJA

Kolokvijumi, seminari i završni ispit koji se sastoji iz praktičnog i usmenog dela.

Odgovorni nastavnici: Doc. dr Djurica Grga

LITERATURA:

1. Sturdevant C. i saradnici "The art and science of operative dentistry", Mosby, 1995
2. Živković S. „Dentin adhezivna sredstva u stomatologiji“,Data status, 2007

Naziv predmeta	URGENTNA STANJA U STOMATOLOGIJI	62
	izborni predmet	
Godina studija	VI	
Semestar	11.	
Nastava	teorijska i praktična	
Broj časova nedeljno	predavanja: 1; vežbe: 2	
Ukupan broj časova	45	
Ukupan broj kredita	7	

TEORETSKA NASTAVA

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	Urgentna kardiovaskularna i respiratorna stanja, hipoglikemiški šok, akutna adrenalinska kriza – reanimacija	1
2.	Urgentna kardiovaskularna i respiratorna stanja, hipoglikemiški šok, akutna adrenalinska kriza – reanimacija	1
3.	Epizodna besvesna stanja – sinkops, kolaps, epileptični napad, histerični napad i redji oblici epizodnih poremećaja svesti	1
4.	Alergijske reakcije-sistemske i lokalne	1
5.	Bolna stanja	1
6.	Krvarenje- kao posledica hiruških intervencija u usnoj duplji	1
7.	Krvarenje- kao posledica povreda mekih i koštanih tkiva lica i vilica	1
8.	Odontogene infekcije-etilogija, klinička slika, evolucija odontogenih infekcija, infekcije oko alveolarnih nastavaka vilice	1
9.	Odontogene infekcije-pojedinih prostora, mogućnosti propagacije odontogenih infekcija	1
10.	Povrede usne duplje, zuba, vilica i lica – prva pomoć kod povreda lica i vilica	1
11.	Povrede usne duplje, zuba, vilica i lica – prva pomoć kod povreda usne duplje	1
12.	Povrede usne duplje, zuba, vilica i lica – prva pomoć kod povreda zuba i vilica	1
13.	Hitna stanja u toku stomatološke terapije – urgentna stanja prilikom vadjanja zuba	1
14.	Hitna stanja u toku stomatološke terapije – aspiracija i gutanje stranih predmeta, endodontska hitna stanja	1
15.	Hitna stanja u toku stomatološke terapije – parodontologija, protetika	1

PRAKTIČNA NASTAVA

Red. br.	SADRŽAJ VEŽBE	Broj časova
1.	Urgentna stanja u stomatologiji	6
2.	Reanimacija	6
3.	Anti šok terapija	6
4.	Obezbedjivanje prolaznosti disajnih puteva	6
5.	Veštačko disanje	6

LITERATURA:

Petrović V, Gavrić M: Urgentna stanja u stomatologiji, Draganić, Beograd 1995.

ISHODI UČENJA:

Posle 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 lekar.

NAČIN PROVERE ZNANJA:

- Ispit: teorijski i praktični

Naziv predmeta	FIKSNA ORTODONCIJA	63
	izborni predmet	
Godina studija	VI	
Semestar	11.	
Nastava	teorijska i praktična	
Broj časova nedeljno	predavanja: 2; vežbe: 2	
Ukupan broj časova	60	
Ukupan broj kredita	8	

TEORIJSKA NASTAVA

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	Biološke osnove ortodontske terapije	2
2.	Biomehanika	2
3.	Istorijat i razvoj fiksnih ortodontskih aparata	2
4.	Vrste fiksnih ortodontskih aparata	2
5.	Različite analize rendgen snimaka za fiksnu ortodontsku terapiju	2
6.	Segmentirani lukovi	2
7.	Kombinacije mobilnih i fiksnih aparata	2
8.	Mini implantati u fiksnoj ortodonciji	2
9.	Dodatni aparati u fiksnoj ortodontskoj terapiji	2
10.	Fiksna ortodontska terapija kod osoba ometenih u razvoju	2
11.	Fiksna ortodontska terapija kod odraslih pacijenata	4
12.	Estetska ortodontska terapija – estetske bravice, lukovi, lingvalna tehnika	4
13.	Retencija - recidiv	4

PRAKTIČNA NASTAVA

Red. br.	SADRŽAJ VEŽBE	Broj časova
1.	Analiza rendgen snimaka i fotografija	4
2.	Plan terapije	4
3.	Postavljanje segmentnih lukova	4
4.	Postavljanje fiksnih elemenata u okviru kombinovane ortodontske terapije	4
5.	Postavljanje fiksnih aparata kod pacijenata ometenih u razvoju	4
6.	Postavljanje fiksnih aparata kod pacijenata kod odraslih	4
7.	Izrada i postavljanje retejnera	4

NAČIN PROVERE ZNANJA:

- Ispit: teorijski i praktični

LITERATURA:

Proffit WR, White RP jr, Sarver DM. Contemporary Treatment of Dentofacial Deformity. 2002, Mosby:St. Louis
 Demirović D. Osnovi fiksne ortodoncije, Sarajevo, 2000.

Naziv predmeta	AMBULANTNA ORALNA I MAKSILOFACIJALNA HIRURGIJA izborni predmet	64
Godina studija	VI	
Semestar	11.	
Nastava	teorijska, praktična, kolokvijumi	
Broj časova nedeljno	predavanja: 1; vežbe: 2	
Ukupan broj časova	45	
Ukupan broj kredita	6	

Asistiranje ili izvođenje sledećih ambulantnih intervencija: incizija apscesa (intra i ekstraoralna), primarna obrada rana, izvođenje sijalografije, hirurške intervencije na mekim tkivima (ekscizija benignih i malignih tumora kože i sluzokože, ekstirpacija ateroma, lipoma, sijalolitektomija), hirurške intervencije na koštanim tkivima (uklanjanje koštanih tumora, cista...) ekstrakcija zuba kod pacijenata sa prelomima vilica. 15 časova

NAČIN PROVERE ZNANJA:

1. Praktični deo (student uzima anamnezu i vrši klinički pregled pacijenta. Na osnovu toga daje kliničku dijagnozu, diferencijalnu dijagnozu i predlog terapije)
 2. Usmeni deo (student izvlači po jedno pitanje iz četiri oblasti maksilofacijalne hirurgije)
- Svaki deo ispita je eliminacioni.

LITERATURA:

1. Gavrić M, Pišćević A, Sjerobabin I. Maksilofacijalna hirurgija Draganić, Beograd, 1995
2. Dimitrijević B, Stefanović P. Traumatologija i maksilofacijalna hirurgija – praktikum, Niki, Beograd, 1992
3. Petrović V, Todorović Lj, Gavrić M, Stajčić Z. Maksilarni sinus u hirurgiji orofacijalne regije, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 1992
4. Dimitrijević B. Proteze lica, Partizan, Beograd, 1986
5. Dimitrijević B. Maksilofacijalne proteze i govor, Dečje novine, Gornji Milanovac, 1984
6. Petrović V, Gavrić M. Ciste vilica, lica i vrata, Nauka, Beograd, 1994
7. Petrović V, Gavrić M. Urgentna stanja u stomatološkoj praksi, Draganić, Beograd, 1996
8. Vukadinović M, Konstantinović V. Poglavlja 12, 17, 18, 20 i 26, U - Zglobna veza mandibule sa kranijumom, normalna funkcija i poremećaji. Urednik - Stanišić-Sibobad D. Biblioteka Udžbenici, Beograd, 2001

Naziv predmeta	RADIOLOGIJA	65
	izborni predmet	
Godina studija	VI	
Semestar	11	
Nastava	teorijska i praktična	
Broj časova nedeljno	predavanja: 2, vežbe: 1	
Ukupan broj časova	45	
Ukupan broj kredita	5	

TEORIJSKA NASTAVA

Red. br.	TEMA PREDAVANJA	Broj časova
1.	Demonstracije izvođenja pojedinih intraoralnih radiografskih metoda	3
2.	Demonstracije izvođenja pojedinih ekstraoralnih radiografskih metoda	3
3.	Osnovni principi analize pojedinih ekstraoralnih radiograma	3
4.	Savremene imaging metode koje se koriste za dijagnostikovanje oboljenja maksilofacijalne regije	3
5.	Rendgenski aparati i ostali uredjaji koji se koriste za izvođenje imaging metoda	3
6.	Manifestacije sistemskih bolesti na splanhnokranijum	3
7.	Diferencijalnodijagnostičke nedoumice u radiološkoj dijagnozi bolesti splanhnokranijuma	3
8.	Interventne radiološke procedure koje se koriste za dijagnostikovanje oboljenja splanhnokranijuma	3
9.	Radioterapija malignoma splanhnokranijuma	3
10.	Osnovni radiološki pojmovi bolesti sistema organizma čoveka koji spadaju u domen urgentnih stanja u medicini, sa osvrtom na splanhnokranijum	3

PRAKTIČNA NASTAVA

Praktična obrada metodskih jedinica sa teorijske nastave – 15 časova

ISHODI UČENJA:

Cilj nastave iz Radiologije jeste a student ovlada znanjem i veštinama koje se odnose na njihovu primenu u svakodnevnoj stomatološkoj stomatološkoj praksi.

Savladavanjem osnovnih veština u izvođenju intraoralnih metoda radiografisanja stomatolog je u stanju da izvodi ali i kontroliše ispravnost izvođenja svih intraoralnih radiografskih procedura, na šta ga obavezuje Zakon o zaštiti od jonizujućeg zračenja.

Pored toga, nastavni plan i program su koncipirani tako da se tokom studija stomatologije student upozna sa svim radiološkim procedurama koje mu stoje na raspolaganju za dijagnostikovanje bolesti iz domena orofacijalne regije. On se osposobljava da takve radiograme čita, da ih opisuje, odnosno da nakon kliničkog pregleda zahteva izvođenje odgovarajuće dijagnostičke procedure koju izvodi radiolog ili radiološki tehničar (sva ekstraoralna radiografisanja osim ortopantomografskog metoda).

Na ovaj način stomatolog je u stanju da prepozna patološka stanja zuba, vilica, paranazalnih šupljina, temporomandibularnih zglobova, a poznajući ostale dijagnostičke procedure da od radiologa zahteva njihovo izvođenje, naravno preko uputne dijagnoze. Isto tako, stomatolog, odnosno student stomatologije mora da poznaje osnovne radiološke principe iz domena nastanka rendgenske slike, njene geometrije, vrste rendgen aparata koji se koriste u dijagnostici bolesti maksilofacijalne regije (dental aparat, ortopantomogram,

telerendgen, CT, ultrazvučni aparat, itd.), principe zaštite pacijenata tokom izvođenja ovih radiografskih metoda, kao i principe dobijanja konačnog radiograma.

U delu nastave koji se odnosi na Opštu radiologiju, kroz pokazne vežbe student se upoznaje sa radiologijom sistema i organa tela čoveka, ali u aspektu koji se odnose na stomatologa, odnosno da prepozna osnovna stanja koja ugrožavaju život pacijenta i a taj način može da pacijentu pruži osnovnu medicinsku pomoć.

LITERATURA:

1. Zoran Rakočević:

Osnovi radiologije dento-maksilofacijalne regije – Principi i tehnike, Beograd, 1998.

2. Zoran Rakočević, Dragana Mratinković:

Osnovi radiologije dento-maksilofacijalne regije - Praktikum Beograd, 2004.

3. Zoran Rakočević:

Atlas patologije dento-maksilofacijalne regije (u pripremi – predviđeno da iz štampe izađe marta-aprila 2006. godine)

4. Zoran Rakočević:

Osnovi radiologije dento-maksilofacijalne regije – Anatomija i patologija (u pripremi – predviđeno da iz štampe izađe do kraja 2006. godine)

NAČIN PROVERE ZNANJA:

- Ispit: teorijski i praktični