



Medicinski fakultet

Sveučilište u Mostaru

Studij dentalne medicine

Kolegij: Ortodoncija 2

Voditelj kolegija:

Doc.dr.sc. Zorana Ivanković Buljan, dr.med. dent.,spec. ortodoncije

OPIS STUDIJSKOGA PREDMETA (obvezni predmet)

Naslov predmeta	Ortodoncija 2
Opis predmeta	obvezni
Studij	Studij dentalne medicine
Broj sati:	60 Predavanja: 20 Seminari:10 Vježbe: 30
Godina studija / Semestar	5. godina
Voditelj predmeta:	Zorana Ivanković Buljan, docent
Suradnici:	Ines Musa Trolić, docent Stipo Cvitanović, viši asistent Romana Jelavić, asistent Dario Bunoza, asistent
Okvirni sadržaj predmeta:	Kolegij Ortodoncija 2 je obvezni kolegij na petoj godini integriranog preddiplomskog i diplomskog sveučilišnog studija Dentalna medicina i sastoji se od ukupno 60 sati (4 ECTS boda), od čega je 20 sati predavanja, 10 sati seminara i 30 sati vježbi. Kolegij se izvodi u predavaonici Medicinskog fakulteta u Mostaru (predavanja i seminari), a vježbe u nastavnim bazama fakulteta – Odjelu za Ortodonciju Doma zdravlja Mostar i Poliklinici Musa, te Kabinet za pretkliničku protetiku. Cilj kolegija je da se student dentalne medicine upozna s načinima nastanka i razvoja malokluzija, ovlada vještinama interceptivnih i preventivnih postupaka, te usvoji znanja o mogućnostima i načinima ortodonske terapije.
Opće i specifične kompetencije predmeta:	Nakon što odsluša i položi kolegij, student će steći dolje nabrojana znanja, vještine i stavove: Opće kompetencije: Student će biti osposobljen na prikladan način prenijeti relevantne informacije i objašnjenja pacijentu i kolegama s ciljem zajedničkog sudjelovanja u planiranju i provedbi ortodonske terapije . Specifične kompetencije: Student će moći opisati djelokrug ortodoncije kao specijalističke grane i razumjeti važnost klasifikacije malokluzija prema Angle-u. - znati će klasificirati, nabrojiti i opisati sve ortodonske anomalije;

	-argumentirati će i opisati etiologiju i patogenezu ortodontskih anomalija; -objasniti će koji su kriteriji za procjenu pravog vremena za početak ortodontske terapije, razlikovati izgled i karakteristike mliječne, mješovite i trajne denticije; - moći će prepoznati i opisati biologiju kosti i pomaka zuba, osnove biomehanike te mehaničke principe u kontroli ortodontske sile; - opisati će kliničke i funkcijske karakteristike ortodontskih anomalija u vertikalnom, transverzalnom i sagitalnom smjeru; -znati će principe djelovanja i učinak mobilnih i fiksnih naprava; - opisati će dijagnostičke postupke u ortodonciji; - na osnovi stečenih znanja i vještina moći će prepoznati ortodontske anomalije, napraviti plan terapije skupa sa gnatometrijskom i kefalometrijskom analizom rendgenskih snimaka i predložiti vrstu potrebne ortodontske terapije.
Naslov i sadržaj nastavnih jedinica:	Predavanja (1 školski sat po temi) P1. Rastresitost i zbijenost zubnih lukova <u>Sadržaj:</u> Definirati i opisati učestalost, etiologiju, karakteristike i podjelu rastresitosti i zbijenosti, prepoznati na modelu i pacijentu, navesti mogućnosti terapije P2. Impakcija zubi <u>Sadržaj:</u> Etiologija, dijagnostika i terapijski pristup P3. Transverzalne malokluzije <u>Sadržaj:</u> Definirati i opisati učestalost, etiologiju, karakteristike i podjelu križnog zagriz, navesti dijagnostičke postupke, prepoznati anomaliju na modelu i pacijentu, navesti mogućnosti terapije P4. Vertikalne malokluzije - otvoreni i duboki zagriz <u>Sadržaj:</u> Definirati i opisati učestalost, etiologiju, karakteristike vertikalnih malokluzija, navesti dijagnostičke postupke, prepoznati malokluziju na modelu i pacijentu, navesti mogućnosti terapije P5. Malokluzija klase II <u>Sadržaj:</u> Definirati i opisati učestalost, etiologiju, karakteristike i podjelu kl II, navesti dijagnostičke postupke, prepoznati malokluziju na modelu i pacijentu, navesti mogućnosti terapije P6. Malokluzije klase III <u>Sadržaj:</u> Definirati i opisati učestalost, etiologiju, karakteristike i podjelu malokluzija klase III, navesti dijagnostičke postupke, prepoznati malokluziju na modelu i pacijentu, navesti mogućnosti terapije P7. Procjena pravog vremena za početak ortodontske terapije <u>Sadržaj:</u> Navesti kako se definira pravo vrijeme za početak terapije. Usporediti plan terapije i suradnju i motivaciju pacijenta. Definirati važnost informiranog pristanka u ortodonciji.

	P8. Principi djelovanja i učinak mobilnih naprava (pločastih, funkcionalnih) <u>Sadržaj:</u> Naveći mogućnosti i ograničenja mobilnih naprava; Nabrojati i opisati modificirane pločaste i funkcijske naprave i njihov učinak (Schwarzova ploča, reducirani aktivator, bionator, twin block, regulator funkcije po Fränkleu) P9. Principi djelovanja i učinak fiksnih naprava (segmentnih, kontinuiranih) <u>Sadržaj:</u> Nabrojati i opisati elemente segmenih i kontinuiranih fiksnih naprava; Opisati postavljanje fiksne naprave; Naveći faze u terapiji; Naveći i opisati segmentne fiksne naprave (Quad helix, transpalatinalni luk, lingvalni luk, lip bumper, Nance) P10. Vođenje nicanja zubi i serijska ekstrakcija <u>Sadržaj:</u> Nabrojati načine vođenja nicanja zubi i razvoja okluzije, redoslijed ekstrakcije kod serijske ekstrakcije P11. Ograničenja ortodonske terapije <u>Sadržaj:</u> Naveći kako se definira pravo vrijeme za početak terapije i limite ortodonske terapije. P12. Kongenitalne anomalije <u>Sadržaj:</u> Definirati i opisati kongenitalne anomalije i terapiju P13. Ortodonski aspekt trauma i vađenja zubi <u>Sadržaj:</u> Odrediti ujecaj traume zuba na razvoj denticije; Opisati štetni utjecaj preranog gubitka zuba na razvoj denticije P14. Biologija kosti i fiziologija pomaka zuba <u>Sadržaj:</u> Opisati fiziologiju mineraliziranih tkiva i reakciju na apliciranu silu P15. Vrste pomaka zubi i karakter ortodonskih sila <u>Sadržaj:</u> Nabrojati i opisati vrste sila i pomaka u ortodonciji P16. Koncept koštanog i nekoštanog sidrenja <u>Sadržaj:</u> Definirati sidrište i opisati postupke i naprave za osiguranje sidrišta P17. Mehanički principi u kontroli ortodonske sile–vrste sila (elastičnost/plastičnost), gumice, opruge <u>Sadržaj:</u> Definirati mehaničke principe u kontroli ortodonske sile (elastičnost, plastičnost) P18. Dentofacijalna ortopedija - skeletni učinci ortodonskih sila <u>Sadržaj:</u> Iznos, smjer i dob kod skeletnih učinaka ortodonskih sila; Opis, prepoznavanje i mehanizam naprava kojima postizemo skeletne učinke P19. Štetni učinci ortodonskih sila i ortodonske terapije <u>Sadržaj:</u> Definirati štetne učinke ortodonskih sila i terapije P20. Malokluzije, ortodonska terapija i temporomandibularni poremećaji
--	--

	<u>Sadržaj:</u> Dijagnostika temporomandibularnih poremećaja, uloga okluzije, malokluzije i ortodontske terapije u etiologiji poremećaja, liječenje. Popis seminara (10 sati, 15 minuta po temi, redni broj seminara odgovara rednom broju studenta na popisu): Za seminar napraviti Powerpoint prezentaciju, najviše 15 slajdova, na svakom slajdu može biti najviše 10 riječi ili slike. Literatura za svaki seminar je navedena u popisu literature. Može se koristiti sva dostupna literatura, ali se mora navesti kao referenca. 1. Prenatalni razvoj lica i usne šupljine (Š 3-8) 2. Razvoj zuba, denticije i okluzije (Š 8-10, 25-30) Biološka i psihološka zrelost, suradnja pacijenta tijekom terapije; 3. Postnatalni rast i razvoj lica- obrasci i teorije rasta Š 13-16; 4. Principi i metode praćenja rasta (Š 17-22) 5. Psihički razvoj djeteta (Š 33-37) 6. Normalne i nepravilne orofacijalne funkcije (Š 41-50) 7. Etiologija malokluzija (Š 54-64) 8. Razvojne numeričke anomalije zuba (Š 154-161) 9. Terapija neskeletnih problema u djece – križni zagriz (P436) 10. Terapija neskeletnih problema u djece- obrnuti pregriz;(P 439) 11. Terapija neskeletnih problema u djece – nepoželjne navike, (P443) 12. Terapija neskeletnih problema u djece – nicanje i ankiloza (P 449), 13. Terapija neskeletnih problema u djece – problemi prostora (462), 14. Terapija neskeletnih problema u djece – trauma (P457); 15. Blaga do umjerena zbijenost sjekutića s dovoljno prostora (P480) 16. Terapija skeletnih transverzalnih problema u djece; (P284, 495) 17. Terapija skeletnih problema klase II u djece; P510 18. Terapija skeletnih problema klase III u djece;(P502) 19. Terapija kombiniranih vertikalnih i sagitalnih skeletnih problema u djece; (P534). Protokol oralne higijene u ortodonciji i profilaksa; 20. Umjerena i teška zbijenost u mliječnoj i mješovitoj denticiji (P-484) 21. Mikroestetska razmatranja estetike-poboljšanje izgleda zubi(P315) 22. Planiranje terapije za maksimalno estetsko poboljšanje (P 309 str) 23. Sveobuhvatna terapija fiksnom kontinuiranom napravom – faza završavanja, skidanje naprave, dodatni parodontološki postupci; (P601) Popis vježbi (30 sati)- Usvajanje vještina prepoznavanja i liječenja malokluzija radom na pacijentima po rasporedu grupa i mentora.
Način provjere znanja:	Usmeno po ispitnim pitanjima iz Kataloga znanja za ispit-Klinika
3.	
Preporučena literatura:	1 . Špalj S i sur.: Ortodontski priručnik, Rijeka: Medicinski fakultet, 2012, Dostupno na: https://bib.irb.hr/datoteka/591935.ORTODONTSKI_PRIRUNIK.pdf 2. Proffit W i sur. Ortodoncija, Jastrebarsko: Naklada Slap, 2010. 3. Špalj i sur. Malokluzije, Jastrebarsko: Naklada Slap, 2024.

	3. Bishara SE. Textbook of orthodontics. WB Saunders Company, Philadelphia, 2001. 4. Lapter V. i sur. Ortodontske naprave, Školska knjiga, Zagreb, 1992.; 6. Ispis prezentacije predavanja
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta:	
Minimalni / maksimalni broj studenata:	

Voditelj predmeta:

Doc. dr. sc. Zorana Ivanković Buljan



Medicinski fakultet Sveučilišta u Mostaru

Studij dentalne medicine

IZVEDBENI PLAN NASTAVE ZA PREDMET „ORTODONCIJA 2“ U AK. GOD. 2024. / 2025.

Godina studija: 5 Semestar: IX

Voditeljica: Doc. dr. sc. Zorana Ivanković Buljan

Datum	Vrijeme	Stude nti (skupi ne)	Nastavna jedinica Po 1 školski sat	Predavač / Voditelj (Mjesto održavanja)
Utorak, 14.10.	12.00-14.15	Svi	P1. Rastresitost i zbijenost zubnih lukova P2. Impaktirani zubi S1	(Predavaonica) Zorana Ivanković Buljan, docent

2025.	8:30-10.40 Ili 14:30- 16:40	skupina	V1-3.	Ines Musa Trolić, docent Stipe Cvitanović, viši asistent Romana Jelavić, asistent. Dario Bunoza, asistent Zorana Ivanković Buljan, docent
Srijeda 15.10. 2025.	12.00-14.15 08:30-10.40 Ili 14:30- 16:40	Svi skupine	P3. Transverzalne malokluzije P4. Vertikalne malokluzije - otvoreni i duboki zagriz S 2. V4-6.	(Predavaonica) Zorana Ivanković Buljan, docent Ines Musa Trolić, docent Stipe Cvitanović, viši asistent, Romana Jelavić, asistent. Dario Bunoza, asistent,
Četvrtak 16.10. 2025	12.00-14.15 8:30-10.40 Ili 14:30- 16:40	Svi	P5. Malokluzija klase II P6. Malokluzije klase III S3. Teme: V7-10	(Predavaonica) Zorana Ivanković Buljan, docent Ines Musa Trolić, docent Stipe Cvitanović, viši asistent, Romana Jelavić, asistent, Dario Bunoza, asistent,

Petak, 17.10. 2025.	12.00-14.15 08:30-10.40 Ili 14:30- 16:40		P7. Procjena pravog vremena za početak ortodontske terapije (1 školski sat) P8. Principi djelovanja i učinak mobilnih naprava (pločastih, funkcionalnih) S4. V10-12	(Predavaonica) Zorana Ivanković Buljan, docent Ines Musa Trolić, docent, Stipe Cvitanović, viši asistent, Romana Jelavić, asistent., Dario Bunoza,
Ponedjeljak; 20.10. 2025	12.00-14.15 08:30-10.40 Ili 14:30- 16:40	Svi skupine	P9. Principi djelovanja i učinak fiksnih naprava (segmentnih, kontinuiranih) P10. Vođenje nicanja zubi i serijska ekstrakcija S5. Teme: 13-15	(Predavaonica) Zorana Ivanković Buljan, docent Ines Musa Trolić, docent Stipe Cvitanović, viši asistent Romana Jelavić, asistent. Dario Bunoza, Karla Tomić asistent
Utorak, 21.10. 2025.	12.00-14.15 08:30-10.40 Ili 14:30- 16:40	Svi skupine	P11. Ograničenja ortodontske terapije P12. Kongenitalne anomalije S6. Teme: V16-18	(Predavaonica) Ines Musa Trolić, docent Zorana Ivanković Buljan, docent Stipe Cvitanović, viši asistent Romana Jelavić, asistent. Dario Bunoza,

Srijeda, 22.10. 2025	12.00-14.15 08:30-10.40 Ili 14:30- 16:40	Svi skupina	P13. Ortodontski aspekt trauma i vađenja zubi P14. Biologija kosti i fiziologija pomaka zuba S7. Teme: V-19-21	(Predavaonica) Ines Musa Trolić, docent Zorana Ivanković Buljan, docent , Stipe Cvitanović, viši asistent, Romana Jelavić, sistent.Dario Bunoza, asistent
Četvrtak, 23.10. 2025	12.00-14.15 08:30-10.40 Ili 14:30- 16:40	Svi skupine	P15. Vrste pomaka zubi i karakter ortodontskih sila P16. Koncept koštanog i nekoštanog sidrenja S8. Teme: V22-24.	(Predavaonica) Ines Musa Trolić, docent, Zorana Ivanković Buljan, docent , Stipe Cvitanović, viši asistent, Romana Jelavić, asistent., Dario Bunoza, asistent
Petak, 24.10. 2025	12.00-14.15 08:30-10.40 Ili 14:30- 16:40	Svi skupina	P17. Mehanički principi u kontroli ortodontske sile–vrste sila (elastičnost/plastičnost), gumice, opruge P18. Dentofacijalna ortopedija - skeletni učinci ortodontskih sila S9. Teme: V25-27	(Predavaonica) Ines Musa Trolić, docent, Zorana Ivanković Buljan, docent, Stipe Cvitanović, viši asistent , Romana Jelavić, asistent. Dario Bunoza, asistent
Ponedjeljak, 27.10. 2025. 28. i 29.10	12.00-14.15 08:30-10.40 Ili 14:30- 16:40	Svi Skupina svi	P19. Štetni učinci ortodontskih sila i ortodontske terapije P20. Malokluzije, ortodontska terapija i temporomandibularni poremećaji S10.Teme: V28-30 Ponavljanje gradiva ispit usmeni 30.10. 2025	(Predavaonica) Ines Musa Trolić, docent, Zorana Ivanković Buljan, docent, Stipe Cvitanović, viši asistent, Romana Jelavić, asistent. Dario Bunoza, asistent

--	--	--	--	--