



Kolegij: KLINIČKA ORTODONCIJA

Voditelj: prof.prim.dr.sc. Stjepan Špalj, dr. med. dent., mag. nov., spec. ortodont

Katedra: Katedra za ortodontiju

Studij: Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij Dentalna medicina

Godina studija: 5.

Akadska godina: 2022./2023.

IZVEDBENI NASTAVNI PLAN

Podaci o kolegiju (kratak opis kolegija, opće upute, gdje se i u kojem obliku organizira nastava, potreban pribor, upute o pohađanju i pripremi za nastavu, obveze studenata i sl.):

Kolegij **Klinička ortodontija** je obvezni kolegij na petoj godini Integriranog preddiplomskog i diplomskog sveučilišnog studija Dentalna medicina i sastoji se od 30 sati predavanja, 60 sati vježbi i 30 sati seminara, ukupno 120 sati (**6 ECTS**). Kolegij se izvodi u praktikumu Katedre za ortodontiju, predavanonama te putem e-kolegija na platformi Merlin.

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 ortodontske terapije.

Sadržaj kolegija je sljedeći:

Ortodontska anamneza; Ortodontski klinički pregled; Analiza denticije; Predikcijske analize prostora u mješovitoj denticiji; Dentoalveolarna diskrepancija; Dentodontalna diskrepancija; Analiza okluzije na modelu i pacijentu; Funkcijska analiza u sve tri dimenzije na pacijentu; Fotografija u ortodontiji; Rtg snimke – vrste, očitavanje, kefalometrijska analiza; Morfofunkcijski sklad u ortodontiji; Procjena potrebe za terapijom pomoću Indeksa potrebe za ortodontskom terapijom (IOTN); Učestalost, etiologija, karakteristike, podjela, prepoznavanje na modelu i pacijentu, mogućnosti terapije malokluzija (malokluzije klase I, klase II/1, klase II/2, klase III, transversalne malokluzije, vertikalne malokluzije); Štetni utjecaj preranog gubitka zuba na razvoj denticije; Utjecaj traume zuba na razvoj denticije; Kongenitalne anomalije dentofacijalnog kompleksa; Utjecaj anomalija broja, oblika i strukture zuba na razvoj denticije te mogućnosti terapije; Preventivne mjere u ortodontiji; Interceptivne mjere u ortodontiji i interceptivne ortodontske naprave; Miofunkcijska ortodontska terapija; Fiziologija mineraliziranih tkiva i reakcija na apliciranu silu; Vrste sila i pomaka u ortodontiji, štetni učinci ortodontske terapije; Principi biomehanike u ortodontiji; Funkcijske naprave; Mobilne naprave; Fiksne naprave; Ekstraoralne naprave; Retencija i recidiv, retencijske naprave; Protokol oralne higijene u ortodontiji; Plan terapije, suradnja i motivacija pacijenta.

Izvođenje nastave:

Nastava se izvodi u obliku predavanja, vježbi i seminara tjedno tijekom IX. i X. semestra. Tijekom vježbi nastavnik procjenjuje pripremljenost studenata za izvođenje vježbe. Tijekom seminara nastavnik procjenjuje pripremljenost studenata za prezentiranje obrađene teme i moderira raspravu. Tijekom nastave održat će se

obvezni kolokvij, a na kraju završni ispit. Izvršavanjem svih nastavnih aktivnosti, pristupanjem kolokvij i završnom ispitu stječe se 6 ECTS bod.

Popis obvezne ispitne literature:

1. Špalj S i sur. Ortodontski priručnik. Rijeka: Medicinski fakultet; 2012. (Drugi dio – Ortodontska dijagnostika str. 122-220)
2. Proffit WR i sur. Ortodoncija. Jastrebarsko: Slap; 2010. (Treći-šesti dio od Dijagnoze do uključivo Sveobuhvatne terapije str. 165-634)

Popis dopunske literature:

1. Nanda R. Biomechanics and esthetic strategies in clinical orthodontics. St. Louis: Elsevier Saunders; 2005.
2. McNamara JA Jr, Burdon WL. Orthodontics and dentofacial orthopedics. Ann Arbor: Needham Press Inc; 2001.
3. Bishara SE. Textbook of orthodontics. Philadelphia: WB Saunders Company; 2001.

Nastavni plan:

Popis predavanja (s naslovima i pojašnjenjem):

P1. Ortodontska anamneza i prvi pregled

Ishodi učenja:

Definirati, opisati i uzeti ortodontsku anamnezu pacijentu; definirati, opisati i izvršiti klinički ortodontski pregled pacijenta.

P2. Javnozdravstveni aspekt malokluzija

Ishodi učenja:

Opisati i odrediti potrebu za ortodontskom terapijom u sustavu javnog zdravstva u Hrvatskoj, razloge pružanja i traženja malokluzija, preventivni i ekonomski aspekt malokluzija.

P3. Dentalna fotografija – principi snimanja i obrade fotografija

Ishodi učenja:

Opisati potrebu i način fotografiranja (intraoralno, ekstraoralno, baždarenje) te brade i prezentacije

P4. Analiza simetrija i asimetrija

Ishodi učenja:

Analizirati simetriju lica i glave

Analizirati zubne lukove u transverzalnoj, sagitalnoj i vertikalnoj ravnini, analiza modela

P5. Anomalije broja i položaja zubi

Ishodi učenja:

Definirati, nabrojati i analizirati okluziju na sadrenom modelu i pacijentu; Definirati, prepoznati i odrediti utjecaj anomalija broja, oblika i strukture zuba na razvoj denticije, navesti mogućnosti terapije

P6. Rastresitost

Ishodi učenja:

Definirati i opisati učestalost, etiologiju, karakteristike i podjelu rastresitosti, prepoznati na modelu i pacijentu, navesti mogućnosti terapije

P7. Zbijenost

Ishodi učenja:

Definirati i opisati učestalost, etiologiju, karakteristike i podjelu zbijenosti, prepoznati na modelu i pacijentu, navesti mogućnosti terapije

P8. Impakcije

Ishodi učenja:

Etiologija, dijagnostika i terapijski pristup

P9. Transverzalne malokluzije

Ishodi učenja:

Definirati i opisati učestalost, etiologiju, karakteristike i podjelu križnog zagriža, navesti dijagnostičke postupke, prepoznati anomaliju na modelu i pacijentu, navesti mogućnosti terapije

P10. Vertikalne malokluzije - otvoreni i duboki zagriž

Ishodi učenja:

Definirati i opisati učestalost, etiologiju, karakteristike vertikalnih malokluzija, navesti dijagnostičke postupke, prepoznati malokluziju na modelu i pacijentu, navesti mogućnosti terapije

P11. Malokluzija klase II/1

Ishodi učenja:

Definirati i opisati učestalost, etiologiju, karakteristike i podjelu kl II/1, navesti dijagnostičke postupke, prepoznati malokluziju na modelu i pacijentu, navesti mogućnosti terapije

P12. Malokluzija klase II/2

Ishodi učenja:

Definirati i opisati učestalost, etiologiju, karakteristike i podjelu kl II/2, navesti dijagnostičke postupke, prepoznati malokluziju na modelu i pacijentu, navesti mogućnosti terapije

P13. Malokluzije klase III

Ishodi učenja:

Definirati i opisati učestalost, etiologiju, karakteristike i podjelu malokluzija klase III, navesti dijagnostičke postupke, prepoznati malokluziju na modelu i pacijentu, navesti mogućnosti terapije

P14. Kongenitalne anomalije

Ishodi učenja:

Definirati i opisati kongenitalne anomalije

P15. Ortodontski aspekt trauma i vađenja zubi

Ishodi učenja:

Odrediti utjecaj traume zuba na razvoj denticije; Opisati štetni utjecaj preranog gubitaka zuba na razvoj denticije

P16. Biologija kosti i fiziologija pomaka zuba

Ishodi učenja:

Opisati fiziologiju mineraliziranih tkiva i reakciju na apliciranu silu

P17. Vrste pomaka zubi i karakter ortodontskih sila

Ishodi učenja:

Nabrojati i opisati vrste sila i pomaka u ortodontiji

P18. Koncept koštanog i nekoštanog sidrenja

Ishodi učenja:

Definirati sidrište i opisati postupke i naprave za osiguranje sidrišta

P19. Radna svojstva materijala

Ishodi učenja:

Definirati izvore sila u ortodontiji, elastičnost i plastičnost

P20. Dentofacijalna ortopedija - skeletni učinci ortodontskih sila

Ishodi učenja:

Iznos, smjer i dob kod skeletnih učinaka ortodontskih sila; Opis, prepoznavanje i mehanizam naprava kojima postizemo skeletne učinke

P21. Nuspojave ortodontske terapije

Ishodi učenja:

Definirati štetne učinke ortodontskih sila i terapije

P22. Principi djelovanja i učinak mobilnih naprava (pločastih, funkcionalnih)

Ishodi učenja:

Navesti 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 Fränklu)

P23. Principi djelovanja i učinak fiksnih naprava (segmentnih, kontinuiranih)Ishodi učenja:

Nabrojati i opisati elemente segmenih i kontinuiranih fiksnih naprava; Opisati postavljanje fiksne naprave; Navesti faze u terapiji; Navesti i opisati segmentne fiksne naprave (Quad helix, transpalatinalni luk, lingvalni luk, lip bumper, Nance)

P 23. Alveolarna ovojnica - ograničenja ortodonske terapijeIshodi učenja:

Opisati karakteristike alveolarnog grebena, dentoalveolarnu kompenzaciju i limite ortodonske terapije.

P25. Procjena pravog vremena za početak ortodonske terapijeIshodi učenja:

Navesti kako se definira pravo vrijeme za početak terapije, Usporediti plan terapije i suradnju i motivaciju pacijenta;

Definirati važnost informiranog pristanka u ortodonciji

P26. Vođenje nicanja zubi i serijska ekstrakcijaIshodi učenja:

Nabrojati načine vođenja nicanja zubi i razvoja okluzije, redoslijed ekstrakcije kod serijske ekstrakcije

P27. Malokluzije, ortodonska terapija i temporomandibularni poremećajiIshodi učenja:

Dijagnostika temporomandibularnih poremećaja, uloga okluzije, malokluzije i ortodonske terapije u etiologiji poremećaja, liječenje.

P28. Opstruktivna apneja u spavanju i ortodoncijaIshodi učenja:

Prepoznati znakove i simptome opstruktivne spneje u spavanju te povezanost s ortodoncijom

P29. Ortodonska terapija termoplastičnim udlagama - aligneriIshodi učenja:

Definirati mogućnosti i ograničenja terapije malokluzija udlagama.

P30. Završni razgovorIshodi učenja:

Sumiranje znanja o ortodonciji.

Popis seminara s pojašnjenjem:**S1. Protokol oralne higijene u ortodonciji i profilaksa**Ishodi učenja:

Upoznati metode profilakse i protokole oralne higijene potrebne za održavanje zdravlja usne šupljine tijekom ortodonske terapije.

S2. Biološka zrelost i psihološka zrelost, suradnja pacijenta tijekom terapijeIshodi učenja:

Definirati i opisati socijalni razvoj i razvoj ponašanja, stadije emocionalnog i kognitivnog razvoja, procjenu skeletne dobi i drugih parametara razvojne zrelosti. Procijeniti suradnju pacijenta tijekom terapije

S3. Dentalna fotografijaIshodi učenja:

Znati snimiti i analizirati ekstraoralne i intraoralne fotografije.

S4. Funkcije i parafunkcije, funkcijska analizaIshodi učenja:

Znati nabrojati i prepoznati parafunkcije te provesti analizu funkcije kao dio ortodonskog kliničkog pregleda.

S5. Analiza položaja zubi i okluzije, oblika i simetrije zubnih lukovaIshodi učenja:

Definirati malpozicije zuba i tipove malokluzija na dijagnostičkim sadrenim modelima. Znati analizirati oblik i simetrije unutar zubnih lukova uz korištenje ortokriža i Schmutove pločice

S6. Dento-dentalna diskrepancija i analiza Speeove krivulje

Ishodi učenja:

Izmjeriti i objasniti značenje dento-dentalne diskrepancije prema Boltonu te mogućnosti korekcije. Definirati i opisati izgled Speeove krivulje na pojedinačnom slučaju.

S7. Dento-alveolarna diskrepancija i predikcijske analize u mješovitoj denticiji

Ishodi učenja:

Izmjeriti i objasniti značenje dento-alveolarne diskrepancije prema Lundstromu. Znati opisati izvođenje mjerenja dento-alveolarne diskrepancije po Nanceu. Definirati, opisati važnost i znati provesti predikcijsku analizu na pojedinačnom slučaju.

S8. Problemsko učenje - prikazi slučajeva

Ishodi učenja:

Prezentacija ortodonske liste problema i predložene terapije

S9. Problemsko učenje - prikazi slučajeva

Ishodi učenja:

Prezentacija ortodonske liste problema i predložene terapije

S10. Rendgenska kefalometrijska analiza – definicija točaka i referentnih linija te veličine i položaja čeljusti

Ishodi učenja:

Definirati anatomske i projekcijske točke te referentne linije potrebne za analizu LL kefalograma. Znati definirati, mjeriti i interpretirati parametre potrebne za određivanje veličine i položaja čeljusti.

S11. Rendgenska kefalometrijska analiza obrasca rasta, položaja inciziva i mekih tkiva

Ishodi učenja:

Znati definirati, mjeriti i interpretirati parametre potrebne za određivanje obrasca rasta, položaja inciziva i mekih tkiva.

S12. Problemsko učenje - prikazi slučajeva

Ishodi učenja:

Prezentacija ortodonske liste problema i predložene terapije

S13. Procjena potreba za ortodontskom terapijom (klinički indeksi i kvaliteta života) i planiranje terapije

Ishodi učenja:

Definirati indekse za procjenu potrebe za ortodontskom terapijom. Definirati listu ortodontskih problema te moguća terapijska rješenja. Definirati kriterije po kojima HZZO plaća ortodontsku terapiju.

S14. Problemsko učenje - prikazi slučajeva

Ishodi učenja:

Prezentacija ortodonske liste problema i predložene terapije

S15. Problemsko učenje - prikazi slučajeva

Ishodi učenja:

Prezentacija ortodonske liste problema i predložene terapije

S16. Terapija neskeletnih problema u djece – križni zagriz i obrnuti pregriz

Ishodi učenja:

Definirati križni zagriz i obrnuti pregriz, etiologiju te moguća terapijska rješenja.

S17. Terapija neskeletnih problema u djece – nepogodne navike, nicanje, prostor, trauma

Ishodi učenja:

Znati prepoznati nepogodne navike te predložiti moguća terapijska rješenja i miofunkcijske vježbe. Definirati probleme nicanja, nedostatka prostora te trauma kao etioloških čimbenika nastanka malokluzija te navesti moguća terapijska rješenja.

S18. Ekstrakcijska terapija i aproksimalna redukcija cakline

Ishodi učenja:

Objasniti indikacije, svrhu i provođenje ekstrakcijske terapije te alterantive ekstrakciji.

S19. Terapija skeletnih trasverzalnih problema u djece

Ishodi učenja:

Znati terapijske mogućnosti za skeletne trasverzalne probleme.

S20. Problemsko učenje - prikazi slučajevaIshodi učenja:

Prezentacija ortodonske liste problema i predložene terapije

S21. Problemsko učenje - prikazi slučajevaIshodi učenja:

Prezentacija ortodonske liste problema i predložene terapije

S22. Terapija skeletnih problema klase II u djeceIshodi učenja:

Znati terapijske mogućnosti i limite za korekciju skeletne klase II u djece.

S23. Terapija skeletnih problema klase III u djeceIshodi učenja:

Objasniti terapijske mogućnosti za korekciju skeletne klase III u djece, pravo vrijeme za terapiju, mogućnosti i limite terapije.

S24. Terapija kombiniranih vertikalnih i sagitalnih skeletnih problema u djeceIshodi učenja:

Objasniti terapijske mogućnosti kombiniranih vertikalnih i sagitalnih problema u djece.

S25. Sveobuhvatna terapija fiksnom kontinuiranom napravom – postava naprave, faza nivelacijeIshodi učenja:

Znati načine postavljanja naprave, trajanje, pomake zubi te tipove legura i oblike lukova koji se koriste u fazi nivelacije te ponašanje pacijanta s fiksnom napravom.

S26. Sveobuhvatna terapija fiksnom kontinuiranom napravom – faza vođenja, IMGVIshodi učenja:

Objasniti trajanje pomaka zubi, tipove ortodonskih lukova i mehaniku u fazi vođenja. Opisati vrste IMGV. Znati uputiti pacijenta u ortodonskoj terapiji u postupanje s napravom.

S27. Sveobuhvatna terapija fiksnom kontinuiranom napravom – faza završavanja, skidanje naprave, dodatni parodontološki postupci.Ishodi učenja:

Objasniti trajanje pomaka zubi, tipove ortodonskih lukova u fazi završavanja te načine skidanja naprave i dodatne parodontološke postupke.

S28. Retencija, promjene zbog rasta i starenja, recidivIshodi učenja:

Objasniti uzroke uslijed kojih dolazi do recidiva ortodonskih anomalija te načine kako ih spriječiti. Poznavati promjene denticije nakon ortodonske terapije koje nastaju zbog rasta i starenja.

S29. Problemsko učenje - prikazi slučajevaIshodi učenja:

Prezentacija ortodonske liste problema i predložene terapije

S30. Problemsko učenje - prikazi slučajevaIshodi učenja:

Prezentacija ortodonske liste problema i predložene terapije

Popis vježbi s pojašnjenjem:

Vježbe iz kolegija Klinička ortodoncija se izvode u ordinaciji na Klinici za dentalnu medicinu Kliničkog bolničkog centra Rijeka. Prije pristupa vježbama studenti su dužni usvojiti teorijsko znanje te osnove praktičnih vještina na modelima na prekliničkim vježbama. Na kliničkim vježbama studenti će na pacijentima praktično izvoditi usvojeno znanje u dnevnoj kazuistici ortodonske ordinacije. Analize i planiranje terapije provodit će se na sadrenim i virtualnim modelima te računalima u namjenskom biometrijskom softveru.

Obveze studenata:

Studenti su obvezni redovito pohađati i aktivno sudjelovati u svim oblicima nastave. Kolokviji, seminar, prezentacija prikaza slučaja i završni ispit su obavezni

Student može izostati s 30% nastave isključivo **zbog zdravstvenih razloga** što opravdava liječničkom ispričnicom. Nazočnost na predavanjima je obvezna. Nadoknada je obvezna i obavlja se uz prethodni dogovor s voditeljem. Ukoliko student opravdano ili neopravdano izostane s **više od 30% nastave** ne može nastaviti praćenje kolegija te gubi mogućnost izlaska na završni ispit. Time je prikupio 0 ECTS bodova i ocijenjen je ocjenom F.

Ispit (način polaganja ispita, opis pisanog/usmenog/praktičnog dijela ispita, način bodovanja, kriterij ocjenjivanja):

ECTS bodovni sustav ocjenjivanja:

Ocjenjivanje studenata provodi se prema važećem **Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci**. Rad studenata vrednovat će se i ocjenjivati tijekom izvođenja nastave te na završnom ispitu. Od ukupno **100 ocjenskih bodova**, student može ostvariti **50 bodova** tijekom nastave te još **50 bodova** na ispitu. Ocjenjivanje studenata vrši se primjenom ECTS (A-F) i brojčanog sustava (5-1). Ocjenjivanje u ECTS sustavu izvodi se **apsolutnom raspodjelom**.

Studenti koji steknu od **0 do 24,9%** ocjenskih bodova od ocjenskih bodova koje je bilo moguće steći tijekom nastave kroz oblike kontinuiranog praćenja i vrednovanja studenata ocjenjuju se ocjenom F (neuspješan), ne mogu steći ECTS bodove i moraju ponovo upisati predmet.

Ocjenske bodove student stječe aktivnim sudjelovanjem u nastavi, izvršavanjem postavljenih zadataka i izlascima na kolokvije na sljedeći način:

I. Tijekom nastave vrednuje se (maksimalno do 50 bodova):

- a) kolokvij (do 30 bodova)
- b) prikazi slučajeva (do 10 bodova)
- c) seminarski rad (do 10 bodova)

a) Kolokvij (do 30 bodova)

Tijekom nastave svi studenti su obvezni pristupiti kolokviju čime stječu maksimalno 30 bodova na način da se postotak riješenost množi sa ponderom 0,3. Graničnik je 50% riješenosti.

c) Seminar (do 10 bodova)

d) Prikaz slučaja (do 10 bodova)

Ocjena prezentiranog seminarskog rada i prikaza slučaja nosi po 10 ocjenskih bodova (raspon od 0-10), a pretvara se u ocjenske bodove na sljedeći način:

ocjena	ocjenski bodovi
2	4
2-3	5
3	6
3-4	7
4	8
4-5	9
5	10

Završni ispit (ukupno 50 ocjenskih bodova)

Završni ispit sastoji se od praktičnog i usmenog dijela. Oba se boduju na jednaki način.

Tko može pristupiti završnom ispitu:

Studenti koji su tijekom nastave ostvarili **25% i više** ocjenskih bodova od ocjenskih bodova koje je bilo moguće steći tijekom nastave kroz oblike kontinuiranog praćenja i vrednovanja studenata.

Tko ne može pristupiti završnom ispitu:

Studenti koji su tijekom nastave ostvarili **od 0 do 24,9%** ocjenskih bodova od ocjenskih bodova koje je bilo moguće steći tijekom nastave kroz oblike kontinuiranog praćenja i vrednovanja studenata ocjenjuju se ocjenom F (neuspješan), ne mogu steći ECTS bodove i moraju ponovo upisati predmet.

Završni ispit nosi **50** ocjenskih bodova (raspon od 0-50) i sastoji se od praktičnog i teorijskog dijela.

Uspjeh na praktičnom i teorijskom dijelu završnog ispita pretvara se u ocjenske bodove na sljedeći način:

ocjena	ocjenski bodovi
2	12,5
2-3	15
3	17
3-4	19
4	21
4-5	23
5	25

Navedenom skalom zasebno se ocjenjuje praktični i teorijski dio te njihovim zbrojem dobiva ukupna ocjena završnog ispita.

Za prolaz na završnom ispitu i konačno ocjenjivanje (uključujući pribrajanje prethodno ostvarenih ocjenskih bodova tijekom nastave), student na završnom ispitu mora biti pozitivno ocijenjen i na praktičnom i na teorijskom dijelu te ostvariti minimum od 25 ocjenskih bodova (50%).

Ocjenjivanje u ECTS sustavu vrši se apsolutnom raspodjelom, odnosno na temelju konačnog postignuća:

A – 90 - 100% bodova

B – 75 -89,9 %

C – 60 -74,9 %

D -- 50 - 59,9%

F – 0 - 49,9%

Ocjene u ECTS sustavu prevode se u brojni sustav na sljedeći način:

A = izvrstan (5)

B = vrlo dobar (4)

C = dobar (3)

D = dovoljan (2)

F = nedovoljan (1)

Mogućnost izvođenja nastave na stranom jeziku:

--

Ostale napomene (vezane uz kolegij) važne za studente:

Nastavni sadržaji i sve obavijesti vezane uz kolegij kao i ispitni termini nalaze se na e-kolegiju na platformi Merlin.

SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE (za akademsku 2022./2023. godinu)

Datum	Predavanja (vrijeme i mjesto)	Seminari (vrijeme i mjesto)	Vježbe (vrijeme i mjesto)	Nastavnik
-------	-------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	-----------

6.10.2022.	P1 (8:00-8:45) Krešimirova 40			Prof. dr. sc. Stjepan Špalj
6.10.2022.	P2 (8:45-9:30) Krešimirova 40			Prof. dr. sc. Stjepan Špalj
6.10.2022.			V1A (9:30-11:00) V1B(11:00-12.30) V1C (12:30-14:00) Krešimirova 40	Prof. dr. sc. Stjepan Špalj Dr.sc. Magda Trinajstić Zrinski Mia Uhač
13.10.2022.	P3 (8:00-8:45) Krešimirova 40			Doc. dr. sc. Barbara Mady Maričić
13.10.2022.	P4 (8:45-9:30) Krešimirova 40			Doc. dr. sc. Barbara Mady Maričić
13.10.2022.			V2A (9:30-11:00) V2B(11:00-12.30) V2C (12:30-14:00) Krešimirova 40	Prof. dr. sc. Stjepan Špalj Dr.sc. Magda Trinajstić Zrinski Mia Uhač
20.10.2022.	P5 (8:00-8:45) Krešimirova 40			Doc. dr. sc. Barbara Mady Maričić
20.10.2022.	P6 (8:45-9:30) Krešimirova 40			Doc. dr. sc. Barbara Mady Maričić
20.10.2022.			V3A (9:30-11.00) V3B(11.00-12.30) V3C (12:30-14:00) Krešimirova 40	Prof. dr. sc. Stjepan Špalj Dr.sc. Magda Trinajstić Zrinski Mia Uhač
27.10.2022.		S1 (8:00-8:45) Krešimirova 40		Prof. dr. sc. Stjepan Špalj
27.10.2022.		S2 (8:45-9:30) Krešimirova 40		Prof. dr. sc. Stjepan Špalj
27.10.2022.			V4A (9:30-11.00) V4B(11.00-12.30) V4C (12:30-14:00) Krešimirova 40	Prof. dr. sc. Stjepan Špalj Dr.sc. Magda Trinajstić Zrinski Mia Uhač
3.11.2022.		S3 (8:00-8:45) Krešimirova 40		Prof. dr. sc. Stjepan Špalj
3.11.2022.		S4 (8:45-9:30) Krešimirova 40		Prof. dr. sc. Stjepan Špalj
3.11.2022.			V5A (9:30-11.00) V5B(11.00-12.30) V5C (12:30-14:00) Krešimirova 40	Prof. dr. sc. Stjepan Špalj Dr.sc. Magda Trinajstić Zrinski Mia Uhač
10.11.2022.		S5 (8:00-8:45) Krešimirova 40		Prof. dr. sc. Stjepan Špalj
10.11.2022.		S6 (8:45-9:30) Krešimirova 40		Prof. dr. sc. Stjepan Špalj
10.11.2022.			V6A (9:30-11.00) V6B(11.00-12.30) V6C (12:30-14:00) Krešimirova 40	Prof. dr. sc. Stjepan Špalj Dr.sc. Magda Trinajstić Zrinski Mia Uhač
17.11.2022.	P7 (8:00-8:45) Krešimirova 40			Prof. dr. sc. Stjepan Špalj

17.11.2022.		S7 (8:45-9:30) Krešimirova 40		Prof. dr. sc. Stjepan Špalj
17.11.2022.			V7A (9:30-11.00) V7B(11.00-12.30) V7C (12:30-14:00) Krešimirova 40	Prof. dr. sc. Stjepan Špalj Dr.sc. Magda Trinajstić Zrinski Mia Uhač
24.11.2022.	P8 (8:00-8:45) Krešimirova 40			Doc. dr. sc. Barbara Mady Maričić
24.11.2022.		S8 (8:45-9:30) Krešimirova 40		Prof. dr. sc. Stjepan Špalj
24.11.2022.			V8A (9:30-11.00) V8B(11.00-12.30) V8C (12:30-14:00) Krešimirova 40	Prof. dr. sc. Stjepan Špalj Dr.sc. Magda Trinajstić Zrinski Mia Uhač
1.12.2022.	P9 (8:00-8:45) Krešimirova 40			Prof. dr. sc. Stjepan Špalj
1.12.2022.		S9 (8:45-9:30) Krešimirova 40		Prof. dr. sc. Stjepan Špalj
1.12.2022.			V9A (9:30-11.00) V9B(11.00-12.30) V9C (12:30-14:00) Krešimirova 40	Prof. dr. sc. Stjepan Špalj Dr.sc. Magda Trinajstić Zrinski Mia Uhač
8.12.2022.	P10(8:00-8:45) Krešimirova 40			Prof. dr. sc. Stjepan Špalj
8.12.2022.		S10 (8:45- 9:30) Krešimirova 40		Prof. dr. sc. Stjepan Špalj
8.12.2022.			V10A (9:30-11.00) V10B(11.00-12.30) V10C (12:30-14:00) Krešimirova 40	Prof. dr. sc. Stjepan Špalj Dr.sc. Magda Trinajstić Zrinski Mia Uhač
15.12.2022.	P11 (8:00-8:45) Krešimirova 40			Prof. dr. sc. Stjepan Špalj
15.12.2022.		S11 (8:45-9:30) Krešimirova 40		Prof. dr. sc. Stjepan Špalj
15.12.2022.			V11A (9:30-11.00) V11B(11.00-12.30) V11C (12:30-14:00) Krešimirova 40	Prof. dr. Stjepan Špalj Dr.sc. Magda Trinajstić Zrinski
22.12.2022.	P12 (8:00-8:45) Krešimirova 40			Prof. dr. sc. Stjepan Špalj
22.12.2022.		S12 (8:45-9:30) Krešimirova 40		Prof. dr. sc. Stjepan Špalj
22.12.2022.			V12A (9:30-11.00) V12B(11.00-12.30) V12C (12:30-14:00) Krešimirova 40	Prof. dr. Stjepan Špalj Dr.sc. Magda Trinajstić Zrinski
12.1.2023.	P13(8:00-8:45) Krešimirova 40			Prof. dr. sc. Stjepan Špalj
12.1.2023.		S13 (8:45-		Prof. dr. sc. Stjepan Špalj

		9:30) Krešimirova 40		
12.1.2023.			V13A (9:30-11.00) V13B(11.00-12.30) V13C (12:30-14:00) Krešimirova 40	Prof. dr. Stjepan Špalj Dr.sc. Magda Trinajstić Zrinski
19.1.2023.	P14 (8:00-8:45) Krešimirova 40			Prof. dr. sc. Stjepan Špalj
19.1.2023.		S14 (8:45- 9:30) Krešimirova 40		Prof. dr. sc. Stjepan Špalj
19.1.2023.			V14A (9:30-11.00) V14B(11.00-12.30) V14C (12:30-14:00) Krešimirova 40	Prof. dr. Stjepan Špalj Dr.sc. Magda Trinajstić Zrinski
26.1.2023.	P15 (8:00-8:45) Krešimirova 40			Doc. dr. sc. Barbara Mady Maričić
26.1.2023.		S15 (8:45-9:30) Krešimirova 40		Prof. dr. sc. Stjepan Špalj
26.1.2023.			V15A (9:30-11:00) V15B(11:00-12:30) V15C (12:30-14:00) Krešimirova 40	Prof. dr. Stjepan Špalj Dr.sc. Magda Trinajstić Zrinski
7.3.2023.	P16 (14:30-15:15) Krešimirova 40			Doc. dr. sc. Silvio Ferreri
7.3.2023.	P17 (15:15-16:00) Krešimirova 40			Doc. dr. sc. Silvio Ferreri
8.3.2023.				Dr.sc. Višnja Katić Dr. sc. Magda Trinajstić Zrinski
14.3.2023.	P18 (14:30-15:15) Krešimirova 40			Doc. dr. sc. Silvio Ferreri
14.3.2023.	P19 (15:15-16:00) Krešimirova 40			Doc. dr. sc. Silvio Ferreri
15.3.2023.			V16A (8:00-9:30) V16B (10:30-12:00) V16C (12:00-13:30) Krešimirova 40	Dr.sc. Višnja Katić Dr. sc. Magda Trinajstić Zrinski
21.3.2023.		S16 (14:30- 15:15) Krešimirova 40		Prof. dr. sc. Stjepan Špalj
21.3.2023.		S17 (15:15- 16:00) Krešimirova 40		Prof. dr. sc. Stjepan Špalj
22.3.2023.			V17A (8:00-9:30) V17B (10:30-12:00) V17C (12:00-13:30) Krešimirova 40	Dr. sc. Magda Trinajstić Zrinski. Dr.sc. Višnja Katić
28.3.2023.		S18 (14:30- 15:15)		Prof. dr. sc. Stjepan Špalj

		Krešimirova 40		
28.3.2023.		S19 (15:15-16:00) Krešimirova 40		Prof. dr. sc. Stjepan Špalj
29.3.2023.			V18 A (8:00-9:30) V18B (10:30-12:00) V18C (12:00-13:30) Krešimirova 40	Dr. sc. Magda Trinajstić Zrinski. Dr.sc. Višnja Katić
4.4.2023.	P20 (14:30-15:15) Krešimirova 40			Doc. dr. sc. Silvio Ferreri
4.4.2023.		S20 (15:15-16:00) Krešimirova 40		Prof. dr. sc. Stjepan Špalj
5.4.2023.			V19A (8:00-9:30) V19B (10:30-12:00) V19C (12:00-13:30) Krešimirova 40	Dr. sc. Magda Trinajstić Zrinski. Dr.sc. Višnja Katić
11.4.2023.	P21 (14:30-15:15) Krešimirova 40			Doc. dr. sc. Silvio Ferreri
11.4.2023.		S21 (15:15-16:00) Krešimirova 40		Prof. dr. sc. Stjepan Špalj
12.4.2023.			V20A (8:00-9:30) V20B (10:30-12:00) V20C (12:00-13:30) Krešimirova 40	Dr. sc. Magda Trinajstić Zrinski. Dr.sc. Višnja Katić
18.4.2023.	P22 (14:30-15:15) Krešimirova 40			Prof. dr. sc. Stjepan Špalj
18.4.2023.		S22 (15:15-16:00) Krešimirova 40		Prof. dr. sc. Stjepan Špalj
19.4.2023.			V21 A (8:00-9:30) V21B (10:30-12:00) V21C (12:00-13:30) Krešimirova 40	Dr. sc. Magda Trinajstić Zrinski. Dr.sc. Višnja Katić
25.4.2023.	P23 (14:30-15:15) Krešimirova 40			Prof. dr. sc. Stjepan Špalj
25.4.2023.		S23 (15:15-16:00) Krešimirova 40		Prof. dr. sc. Stjepan Špalj
26.4.2023.			V22 A (8:00-9:30) V22B (10:30-12:00) V22C (12:00-13:30) Krešimirova 40	Dr. sc. Magda Trinajstić Zrinski. Dr.sc. Višnja Katić
2.5.2023.	P24 (14:30-15:15) Krešimirova 40			Doc. dr. sc. Silvio Ferreri
2.5.2023.		S24 (15:15-16:00)		Prof. dr. sc. Stjepan Špalj

		Krešimirova 40		
3.5.2023.			V23 A (8:00-9:30) V23B (10:30-12:00) V23C (12:00-13:30) Krešimirova 40	Dr. sc. Magda Trinajstić Zrinski. Dr.sc. Višnja Katić
9.5.2023.	P25 (14:30-15:15) Krešimirova 40			Prof. dr. sc. Stjepan Špalj
9.5.2023.		S25 (15:15-16:00) Krešimirova 40		Prof. dr. sc. Stjepan Špalj
10.5.2023.			V24 A (8:00-9:30) V24B (10:30-12:00) V24C (12:00-13:30) Krešimirova 40	Dr.sc. Višnja Katić Dr. sc. Magda Trinajstić Zrinski
16.5.2023.	P26 (14:30-15:15) Krešimirova 40			Prof. dr. sc. Stjepan Špalj
16.5.2023.		S26 (15:15-16:00) Krešimirova 40		Prof. dr. sc. Stjepan Špalj
17.5.2023.			V25 A (8:00-9:30) V25B (10:30-12:00) V25C (12:00-13:30) Krešimirova 40	Dr. sc. Višnja Katić Dr. sc. Magda Trinajstić Zrinski
23.5.2023.	P27 (14:30-15:15) Krešimirova 40			Prof. dr. sc. Stjepan Špalj
23.5.2023.		S27 (15:15-16:00) Krešimirova 40		Prof. dr. sc. Stjepan Špalj
24.5.2023.			V26 A (8:00-9:30) V26B (10:30-12:00) V26C (12:00-13:30) Krešimirova 40	Dr. sc. Višnja Katić Dr. sc. Magda Trinajstić Zrinski
31.5.2022.	P28 webinar termin po dogovoru			Doc. dr. sc. Silvio Ferreri
31.5.2022.		S28 webinar termin po dogovoru		Prof. dr. sc. Stjepan Špalj
31.5.2023.			V27 A (8:00-9:30) V27B (10:30-12:00) V27C (12:00-13:30) Krešimirova 40	Dr. sc. Višnja Katić Dr. sc. Magda Trinajstić Zrinski
6.6.2023.	P29 (14:30-15:15) Krešimirova 40			Doc. dr. sc. Barbara Mady Maričić
6.6.2023.		S29 (15:15-16:00) Krešimirova 40		Prof. dr. sc. Stjepan Špalj
7.6.2023.			V28 A (8:00-9:30) V28B (10:30-12:00) V28C (12:00-13:30)	Dr. sc. Višnja Katić Dr. sc. Magda Trinajstić Zrinski

			Krešimirova 40	
13.6.2023.	P30 (14:30-15:15) Krešimirova 40			Prof. dr. Stjepan Špalj
13.6.2023.		S30 (15:15-16:00) Krešimirova 40		Prof. dr. sc. Stjepan Špalj
14.6.2023.			V29 A (8:00-9:30) V29B (10:30-12:00) V29C (12:00-13:30) Krešimirova 40	Dr. sc. Višnja Katić Dr. sc. Magda Trinajstić Zrinski

Popis predavanja, seminara i vježbi:

	PREDAVANJA (tema predavanja)	Broj sati nastave	Mjesto održavanja
P1	Ortodontska anamneza i prvi pregled	1	Krešimirova 40
P2	Javnozdravstveni aspekt malokluzija	1	Krešimirova 40
P3	Dentalna fotografija – principi snimanja i obrada fotografija	1	Krešimirova 40
P4	Analiza simetrija i asimetrija	1	Krešimirova 40
P5	Anomalije broja i položaja zubi	1	Krešimirova 40
P6	Rastresitost	1	Krešimirova 40
P7	Zbijenost	1	Krešimirova 40
P8	Impakcije	1	Krešimirova 40
P9	Transverzalne malokluzije	1	Krešimirova 40
P10	Vertikalne malokluzije – otvoreni i duboki zagriz	1	Krešimirova 40
P11	Malokluzija klase II/1	1	Krešimirova 40
P12	Malokluzija klase II/2	1	Krešimirova 40
P13	Malokluzije klase III	1	Krešimirova 40
P14	Kongenitalne anomalije	1	Krešimirova 40
P15	Ortodontski aspekt trauma i ekstrakcija zubi	1	Krešimirova 40
P16	Biologija kosti i fiziologija pomaka zubi	1	Krešimirova 40
P17	Vrste pomaka zubi i karakter ortodontskih sila	1	Krešimirova 40
P18	Koncepti koštanog i nekoštanog sidrišta	1	Krešimirova 40
P19	Mehanički principi u kontroli ortodontske sile - vrste žica (elastičnost/plastičnost), gumice, opruge	1	Krešimirova 40
P20	Dentofacijalna ortopedija - skeletni učinci ortodontskih sila	1	Krešimirova 40
P21	Nuspojave ortodontske terapije	1	Krešimirova 40
P22	Principi djelovanja i učinak mobilnih naprava (pločastih, funkcionalnih)	1	Krešimirova 40
P23	Principi djelovanja i učinak fiksnih naprava (segmentnih, kontinuiranih)	1	Krešimirova 40
P24	Alveolarna ovojnica - ograničenja ortodontske terapije	1	Krešimirova 40
P25	Procjena pravog vremena za početak ortodontske terapije	1	Krešimirova 40
P26	Vođenje nicanja zubi i serijska ekstrakcija	1	Krešimirova 40
P27	Malokluzije, ortodontska terapija i temporomandibularni poremećaji	1	webinar
P28	Opstruktivna apneja u spavanju i ortodoncija	1	Krešimirova 40
P29	Ortodontska terapija udlagama - aligneri	1	Krešimirova 40
P30	Završni razgovor	1	Krešimirova 40
	Ukupan broj sati predavanja	30	

	SEMINARI (tema seminara)	Broj sati nastave	Mjesto održavanja
S1	Protokol oralne higijene u ortodontici i profilaksa.	1	Krešimirova 40
S2	Biološka i psihološka zrelost, suradnja pacijenta tijekom terapije	1	Krešimirova 40
S3	Dentalna fotografija u ortodontskoj dijagnostici.	1	Krešimirova 40
S4	Funkcije i parafunkcije, funkcijska analiza	1	Krešimirova 40
S5	Analiza položaja zubi i okluzije, oblika i simetrije zubnih lukova	1	Krešimirova 40
S6	Analiza Speeove krivulje, dento-dentalna diskrepancija i metode korekcije dento-dentalne diskrepancije	1	Krešimirova 40
S7	Dento-alveolarna diskrepancija i predikcijske analize u mješovitoj denticiji.	1	Krešimirova 40
S8	Problemsko učenje - prikazi slučajeva	1	Krešimirova 40
S9	Problemsko učenje - prikazi slučajeva	1	Krešimirova 40
S10	Rendgenska kefalometrijska analiza – definicija točaka i referentnih linija, analiza veličine i položaja čeljusti	1	Krešimirova 40
S11	Rendgenska kefalometrijska analiza obrasca rasta, položaja inciziva i mekih tkiva	1	Krešimirova 40
S12	Problemsko učenje - prikazi slučajeva	1	Krešimirova 40
S13	Procjena potreba za ortodontskom terapijom (klinički indeksi i kvaliteta života) i planiranje terapije. Kriteriji po kojima HZZO plaća ortodontsku terapiju	1	Krešimirova 40
S14	Problemsko učenje - prikazi slučajeva	1	Krešimirova 40
S15	Problemsko učenje - prikazi slučajeva	1	Krešimirova 40
S16	Terapija neskeletnih problema u djece – križni zagriz i obrnuti pregriz.	1	Krešimirova 40
S17	Terapija neskeletnih problema u djece – nepogodne navike, nicanje, prostor, trauma.	1	Krešimirova 40
S18	Ekstrakcijska terapija i planiranje sidrišta	1	Krešimirova 40
S19	Terapija skeletnih trasverzalnih problema u djece.	1	Krešimirova 40
S20	Problemsko učenje - prikazi slučajeva	1	Krešimirova 40
S21	Problemsko učenje - prikazi slučajeva	1	Krešimirova 40
S22	Terapija skeletnih problema klase II u djece.	1	Krešimirova 40
S23	Terapija skeletnih problema klase III u djece.	1	Krešimirova 40
S24	Terapija kombiniranih vertikalnih i sagitalnih skeletnih problema u djece.	1	Krešimirova 40
S25	Sveobuhvatna terapija fiksnom kontinuiranom napravom – postava naprave i faza nivelacije.	1	Krešimirova 40
S26	Sveobuhvatna terapija fiksnom kontinuiranom napravom – faza vođenja, intermaksilarni gumeni vlak, opruge.	1	Krešimirova 40
S27	Sveobuhvatna terapija fiksnom kontinuiranom napravom – faza završavanja, skidanje naprave, dodatni parodontološki postupci.	1	webinar
S28	Retencija, promjene uvjetovane rastom i starenjem, recidiv.	1	Krešimirova 40
S29	Problemsko učenje - prikazi slučajeva	1	Krešimirova 40
S30	Problemsko učenje - prikazi slučajeva	1	Krešimirova 40
	Ukupan broj sati seminara	30	

	VJEŽBE (tema vježbe)	Broj sati	Mjesto održavanja
--	-----------------------------	------------------	--------------------------

		nastave	
V1-29	Usvajanje vještina prepoznavanja i tretiranja malokluzija	29x2	Krešimirova 40
...			
	Ukupan broj sati vježbi	58	

	ISPITNI TERMINI (završni ispit)
1.	21.6.2023.
2.	7.7.2023.
3.	8.9.2023.
4.	22.9.2023.
5.	