

<i>Naziv kolegija</i>	Ortodoncija 1			Kod kolegija	
<i>Studijski program Ciklus</i>	Integrirani sveučilišni studij, Studij dentalne medicine			Godina Studija	4
<i>ECTS vrijednost boda:</i>	5	<i>Semestar</i>	VIII	Broj sati po semestru (p+s+v)	70 (20+10+40)
<i>Status kolegija:</i>		<i>Preduvjeti:</i>	Upisan VII semestar 4. godine studija	<i>Usporedni uvjeti:</i>	/
<i>Pristup kolegiju:</i>	Studenti 4. godine Studija dentalne medicine			<i>Vrijeme održavanja nastave:</i>	Prema rasporedu
<i>Nositelj kolegija/nastavnik:</i>	Doc. dr. sc. Zorana Ivanković Buljan, dr. med. dent., specijalista ortodontije				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	Po dogovoru (telefonom i e-poštom)				
<i>E-mail adresa i broj telefona:</i>	zorana.ivankovic-buljan@mef.sum.ba 00385 98 778 759				
<i>Nastavnici/Asistenti</i>	<p>1.Doc dr sc Prim Ines Musa-Trolić, dr. med. dent., spec. ortodontije, Medicinski fakultet u Mostaru, Studij dentalna medicina;</p> <p>2. Prim Romana Jelavić, dr. med. dent. spec. ortodontije, asistent, Medicinski fakultet u Mostaru, Studij dentalna medicina;</p> <p>3. Mr. sc Stipo Cvitanović, dr. med. dent, spec. ortodontije, asistent, Medicinski fakultet u Mostaru, Studij dentalna medicina;</p> <p>4. Dario Bunoza, dr. med. dent, spec. ortodontije, asistent, Medicinski fakultet u Mostaru, Studij dentalna medicina.</p>				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	Po dogovoru (telefonom i e-poštom)				
<i>E-mail adresa i broj telefona</i>	<p>1. Ines Musa Trolić, 063 834413 ines.musa.trolic@gmail.com</p> <p>2. Romana Jelavić, 063 443 687, romana.jelavic@gmail.com</p> <p>3. dario.bunoza@mef.sum.ba 063 474724</p> <p>4. stipo.cvitanovic@mef.sum.ba 063 356066</p>				
<i>Ciljevi kolegija:</i>	Upoznati studente o: - rastu i razvoju kraniofacijesa i denticije, pretkliničkim ortodontskim postupcima te dizajnu i konstrukciji mobilnih i fiksnih ortodontskih naprava.				
<i>Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):</i>	<p>Nakon što odsluša i položi kolegij, student će steći dolje nabrojana znanja, vještine i stavove:</p> <p>Opće kompetencije: Tijekom studija moći će razumjeti važnost znanstvenog i kliničkog pristupa struci te biti osposobljen procijeniti i adekvatno odgovoriti na individualne potrebe i probleme pacijenata. Posjedovati će profesionalnost, humanost i etičnost uz obvezu čuvanja privatnosti i dostojanstva pacijenata. Bit će sposoban razumljivo i na prikladan način prenijeti relevantne informacije i objašnjenja pacijentu i kolegama s ciljem zajedničkog sudjelovanja u planiranju i provedbi zdravstvene skrbi.</p>				

	<p>Specifične kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - moći će opisati djelokrug ortodontije kao specijalističke grane i razumjeti važnost klasifikacije malokluzija prema Angle-u. - objasniti će prenatalni i postnatalni rast i razvoj orofacijalne regije, razlikovati izgled i karakteristike mliječne, mješovite i trajne denticije; - moći će prepoznati i opisati faze i kronologiju izmjene zuba; - klasificirati će , nabrojiti i opisati sve ortodonske anomalije; - argumentirati će i opisati etiologiju i patogenezu ortodonskih anomalija; - opisati će kliničke i funkcijske karakteristike ortodonskih anomalija; - opisati će dijagnostičke postupke u ortodontiji; - na osnovi stečenih znanja i vještina moći će prepoznati ortodonske anomalije i klasificirati ih po klasama; <p>Ishodi učenja će se vrednovati tijekom nastave kontinuiranim provjerama znanja (usmeno, pismeno), u raspravama na seminarima i usvojenih praktičnih znanja na vježbama, te konačno na završnom ispitu (praktični i pismeni).</p>			
<p>Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):</p>	<p>Kolegij Ortodontija 1 je obvezni kolegij na četvrtoj godini sveučilišnog studija Dentalna medicina i sastoji se od ukupno 70 sati (P20+S10+V40).</p> <p>Predavanja i seminari održavaju se u Predavaonici MF, a vježbe u Kabinetu za pretkliničku protetiku MF. Na vježbama će se studente podijeliti u dvije grupe.</p> <p>Nastavni dan počinje sa vježbama jutarnje grupe, slijede predavanja i seminari te nakon toga vježbe popodnevne grupe. Na seminarima student izvodi prezentaciju teme/problema iz određenog područja koje se obrađuje tijekom predavanja. Na vježbama studenti uče materijale, postupke i procedure koji su planirani. Za vrijeme vježbi nastavnik nadzire samostalan rad studenata te ih potiče na raspravu o temama aktualnih vježbi. Studenti na vježbe dolaze u adekvatnoj odjeći i obući (radna odijela). Također su se dužni pripremiti na temu vježbi proučivši preporučenu literaturu. Dodatni oblici nastave uključuju samostalne zadatke, edukaciju kroz multimediju i mentorski rad. Po završetku nastave bit će održan obvezni praktični kolokvij te završni ispit. Izvršavanjem svih nastavnih aktivnosti te pristupanjem završnom ispitu student stječe 5 ECTS bodova.</p>			
<p>Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)</p>	<p>Predavanja</p>	<p>Vježbe</p>	<p>Seminari</p>	<p>Samostalni zadaci</p>
	<p>Konzultacije</p>	<p>Mentorski rad</p>	<p>Terenska nastava</p>	<p>Ostalo</p>
<p>Studentske obveze</p>	<p>Pohađanje i aktivno sudjelovanje u nastavi; obveze na seminarima; aktivno sudjelovanje na vježbama i praktični kolokvij te završni ispit. Studenti će se pratiti i ocjenjivati temeljem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktivnog sudjelovanja na seminarima i vježbama, • Prezentacije tema/problema na seminarima, • Analize nastavnih tekstova, razvijanja vlastitog kritičkog razmišljanja o gradivu te načina iznošenja i branjenja svoga stava, 			

	<ul style="list-style-type: none"> • Suradnje u malim skupinama na praktičnom radu, • Pokazanog znanja na usmenom završnom ispitu. 			
Praćenje i ocjenjivanje studenta (označiti masnim tiskom)	Pohađanje nastave	Aktivnosti u nastavi	Seminarski rad	Praktični rad
	Usmeni ispit	Pismeni ispit	Kontinuirana provjera znanja	Kolokvij
Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava prijenosa bodova				
Pretklinička ortodoncija (5 ECTS bodova)				
OBVEZE STUDENTA	SATI (PROCJENA)	UDIO U ECTS-u	UDIO U OCJENI	
Pohađanje nastave i angažiranost u nastavi	70	3,00	0 %	
Seminarski rad	2	0,10	0 %	
Usmeni ispit	60	1,90	100 %	

<p>Ispit iz predmeta Ortodoncija 1 polaže se usmeno, a praktični rad se kolokvira tijekom vježbi. Aktivnim sudjelovanjem u nastavi, izvršavanjem postavljenih zadataka i izlascima na kolokvije student stječe pravo pristupa ispitu. Tijekom nastave svi studenti su obvezni pristupiti praktičnom kolokviju. Tijekom izvođenja kolokvija voditelj ocjenjuje usvojeno znanje i vještine studenta. Ocjena iz kolokvija i seminarskog rada se zbrajaju.</p>	
Obvezna literatura:	<p>L1 . Špalj S i sur.: Ortodontski priručnik, Rijeka: Medicinski fakultet, 2012, Dostupno na: https://bib.irb.hr/datoteka/591935.ORTODONTSKI_PRIRUNIK.pdf</p> <p>L2. Proffit W i sur. Ortodoncija, Jastrebarsko: Naklada Slap, 2010.</p>
Dopunska literatura:	<p>L3. Bishara SE. Textbook of orthodontics. WB Saunders Company, Philadelphia, 2001. (Section I. Growth and development, pp. 1-98);</p> <p>L4. Lapter V. i sur. Ortodontske naprave, Školska knjiga, Zagreb, 1992.;</p> <p>L5. Williams JK, Cook PA, Isaacson KG, Thom AR. Fixed orthodontic appliances, Principles and practice; Wright, 2002.</p> <p>L6. Ispis prezentacije predavanja</p>
Dodatne informacije o kolegiju	<p>Način praćenja kvalitete nastave: Studentska anketa (anketa MF Mostar) Analiza kvalitete nastave od strane studenata i nastavnika Analiza prolaznosti na ispitima Izvješće Ureda za kvalitetu nastave Samoevaluacija i Izvaninstitucijska evaluacija (posjet timova za kontrolu kvalitete)</p>

Teme predavanja

P1. Uvod i klasifikacija malokluzija

Studenta će se upoznati sa klasifikacijom malokluzija po Angle-u i značajem klasifikacije za ortodontiju

P2. Koncepti rasta i razvoja

Studenti će biti upoznati sa teorijama i mehanizmima rasta i razvoja kraniofacijalne regije.

P3. Prenatalni rast i razvoj glave i lica

Studentu će se opisati intrauterini rast kraniofacijalne regije.

P4. Postnatalni rast i razvoj glave i lica

Studentu će se opisati postnatalni rast kraniofacijalne regije.

P5. Rast i razvoj denticije-bezubi alveolarni nastavak i mliječna denticija

Studentu će se izložiti izgled te mogući međučeljusni odnosi u fazi bezubih alveolarnih nastavaka te opisati izgled i karakteristike mliječne denticije. Upoznat će se kako prepoznati rizičnu mliječnu denticiju.

P6. Rast i razvoj denticije 2- mješovita i trajna denticija

Studentu će se opisati izgled i karakteristike mješovite denticije. Izložit će im se kako razlikovati ranu i kasnu mješovitu denticiju te prepoznati karakteristične fiziološke pojave u smještaju zuba u fazi smjene. Argumentirat će im se kronologija smjene zubi te izgled i karakteristike trajne denticije.

P7. Djelokrug ortodontije kao specijalističke grane

U uvodnom predavanju student će se upoznati s definicijom i značenjem te djelokrugom ortodontije kao specijalističke grane, kao i povijesni razvoj .

P8. Ključevi idealne okluzije po Andrewsu

Argumentirati će se ključevi idealne okluzije po Andrewsu i značaj za idealnu okluziju.

P9. Etiologija malokluzija

Studenta će se upoznati čimbenicima koji dovode do razvoja malokluzija, mogućnosti djelovanja na njih u vidu prevencije. Nabrojati će se i objasniti uloga općih čimbenika u nastanku ortodontske anomalije (naslijeđe, endokrini sustav, funkcije, filogeneza, kongenitalne anomalije)

P10. Anamneza i ortodontski klinički status.

Studenta će se upoznati sa postupkom uzimanja anamneze i kliničkog statusa.

P11. Analiza ortodontskih modela

Studenta će se upoznati sa analizama ortodontskih modela potrebnih za konačnu dijagnozu malokluzija.

P12.-13. Osnove Rtg dijagnostike u ortodontiji

Studenta će se upoznati sa načinom snimanja ortopantomograma, latero lateralnog i postero posteriornog kefalograma te osnovama kefalometrijske analize u ortodontiji. Argumentirat će im se sagitalne, vertikalne i za položaj inciziva vezane kefalometrijske parametre.

P14. Dijagnostika u ortodontiji- procedura i standardna dokumentacija.

Studenta će se upoznati sa obveznim procedurama u dijagnostici i potrebnom standardnom dokumentacijom.

P15. Ortodontske naprave- princip djelovanja

Studentu će se definirati i opisati vrste ortodontskih naprava i princip njihova djelovanja.

P16. Pločaste naprave

Studentu će se definirati i opisati vrste pločastih naprava te definirati njihove stabilizacijske, retencijske i aktivne dijelove.

P17. Funkcionalne naprave

Studentu će se definirati i opisati vrste funkcionalnih naprava te filozofija njihova djelovanja.

P18. Fiksna naprava *edgewise* tipa

Studenta će se upoznati sa osnovnim dijelovima fiksne naprave, načinom postavljanja i fazama terapije.

P19. Preventivne naprave i postupci

Studenta će se upoznati sa preventivnim napravama i postupcima. Izložiti će im se kada i u koju svrhu primijeniti preventivnu napravu odnosno postupak.

P20. Interceptivne naprave i postupci

Studenta će se upoznati sa interceptivnim napravama i postupcima. Izložiti će im se kada i u koju svrhu primijeniti koju napravu odnosno postupak.

Popis seminara (15-tak minuta po temi):

1. Epidemiološka procjena potrebe za ortodontskom terapijom
2. Rast i razvoj zuba i zubnih lukova
3. Prenatalni i postnatalni razvoj maksile
4. Prenatalni i postnatalni razvoj mandibule
5. Rotacija čeljusti tokom rasta
6. Prenatalni i postnatalni razvoj baze lubanje
7. Prenatalni i postnatalni razvoj svoda lubanje
8. Poremećaji skeletnog rasta
9. Utjecaj ekvilibrija na razvoj denticije
10. Utjecaj funkcije na dentofacijalni razvoj: mastikacija i žvakanje
11. Štetne navike: Sisanje i guranje jezika
12. Utjecaj funkcije na dentofacijalni razvoj : način disanja
13. Utjecaj naslijeđa na izgled lica-genetski utjecaj
14. Prostorni odnosi u vrijeme mijene sjekutića, očnjaka i kutnjaka
15. Povijesni razvoj RTG kefalometrije;
16. Definicija točaka i referentnih linija u kefalometriji
17. Rendgen kefalometrijska analiza veličine i položaja čeljusti i obrasca rasta.
18. Rendgen kefalometrijska analiza položaja inciziva i mekih tkiva
19. Etiologija zbijenosti i skeletnih problema
20. Stadiji emocionalnog i kognitivnog razvoja
21. Sazrijevanje oralnih funkcija
22. Rast lica kod odraslih
23. Promjene na mekim i tvrdim tkivima lica tijekom starenja
24. Socijalni razvoj i razvoj ponašanja
25. Koncepti i ciljevi planiranja ortodontske terapije

Popis i teme vježbi (3 školska sata po temi)

1. Otisni postupci
2. Izrada gipsanih modela
3. Analiza sadrenih modela-vrsta i položaj zubi
4. Analiza sadrenih modela u tri dimenzije
5. Procjena kraniofacijalne tipologije
6. Procjena dentalne i skeletne dobi
7. Kefalometrijska analiza
8. Kefalometrijsko praćenje rasta
9. Pločaste naprave-tehnike izrade i prepoznavanje
10. Izrada žičanih komponenti na mobilnim napravama
11. Funkcionalne naprave
12. Izrada zagriznog bedema i konstrukcijskog zagrizza
13. Postava fiksne naprave na modelu
14. Interceptivne i preventivne naprave i selektivno ubrušavanje
15. Ponavljanje gradiva s vježbi

PRILOG: Kalendar nastave

<i>Broj i oznaka nastavne jedinice</i>	TEME I LITERATURA
P1	Naslov: Djelokrug ortodoncije kao specijalističke grane (1 šk. sat) Literatura: L1, L2
P2	Naslov: Klasifikacija malokluzija (1 šk.sat) Literatura: L1, L2
P3	Naslov: Ključevi idealne okluzije po Andrews-u (1 šk. sat) Literatura: L1, L2
P4	Naslov: Etiologija malokluzija. (1 šk. sat) Literatura: L2 (V pog, str. 130-165)
P5	Naslov: Koncepti rasta i razvoja (1 šk. sat) Literatura: L2 (II pog, str 27-31)
P6	Naslov: Prenatalni rast i razvoj glave i lica. (1 šk. sat) Literatura: L2 (III pog. str 72-78), L3
P7	Naslov: Postnatalni rast i razvoj glave i lica (1 šk. sat) Literatura: L2 (III pog. str 78-86,) L3
P8	Naslov: Rast i razvoj denticije-bezubi alveolarni nastavak i mliječna denticija (1 šk. sat) Literatura: L2, L3
P9	Naslov: Rast i razvoj denticije 2- mješovita i trajna denticija (1 šk. sat) Literatura: L2 (pog. III, str 86-106), L3
P10	Naslov: Anamneza i ortodontski klinički status (1 šk. sat.) Literatura: L1 (str 122-141)
P11	Naslov: Analiza ortodontskih modela (1 šk. sat) Literatura: L1 (pog. VI, str 167-173)
P12	Naslov: Osnove Rtg dijagnostike u ortodonciji 1 Literatura: L1 (141-167)
P13	Naslov: Osnove Rtg dijagnostike u ortodonciji 2 Literatura: L1
P14	Naslov: Dijagnostika u ortodonciji-procedura i standardna dokumentacija Literatura: L1 (str. 141-167)
P15	Naslov: Ortodontske naprave: princip djelovanja Literatura: L1 (str. 3-38),
P16	Naslov: Pločaste naprave (1 šk. sat) Literatura: L1 (str 38-47), L2 (XI, str. 396-397, 400-407), L4 (str.78-105)
P17	Naslov: Funkcionalne naprave (1 šk. sat) Literatura: L1 (str 47-68), L2 (pog.XI str. 397-400, pog.XIII str. 512-526)
P18	Naslov: Fiksna naprava <i>edgewise</i> tipa (1 šk. sat) Literatura: L1 (str 76-97), L2 (pog XI, str. 407-430), L5 (str. 7-34, 40-52)

P19	Naslov:Preventivne naprave i postupci (1 šk. sat)
	Literatura: L1 (str. 97-103)
P20	Naslov: Interceptivne naprave i postupci (1 šk. sat)
	Literatura: L1 (str.103-122)
S1	Naslov: 1. Epidemiološka procjena potrebe za ortodontskom terapijom 2. Rast i razvoj zuba i zubnih lukova 3. Prenatalni i postnatalni razvoj maksile
	Literatura: L2 str 18, L1 indexi, L3
S2	Naslov: 4. Prenatalni i postnatalni razvoj mandibule 5. Rotacija čeljusti tokom rasta 6. Prenatalni i postnatalni razvoj baze lubanje
	Literatura: L2 str 114, L3
S3	Naslov: 7. Prenatalni i postnatalni razvoj svoda lubanje 8. Poremećaji skeletnog rasta 9. Utjecaj ekvilibrija na razvoj denticije
	Literatura: L2 str . 131, 148 , L3
S4	Naslov: 10. Utjecaj funkcije na dentofacijalni razvoj:mastikacija i žvakanje 11. Štetne navike: Sisanje i guranje jezika 12. Utjecaj funkcije na dentofacijalni razvoj : način disanja
	Literatura: L2 149, 151, 154, L3
S5	Naslov: 13. Utjecaj naslijeđa na izgled lica-genetski utjecaj 14.Prostorni odnosi u vrijeme mijene sjekutića, očnjaka i kutnjaka 15. Povijesni razvoj RTG kefalometrije;
	Literatura: L2 141, 97.
S6	Naslov: 16. Definicija točaka i referentnih linija u kefalometriji 17.Rendgen kefalometrijska analiza veličine i položaja čeljusti i obrasca rasta. 18. Rendgen kefalometrijska analiza položaja inciziva i mekih tkiva
	Literatura: L1,L2
S7	Naslov 19. Etiologija zbijenosti i skeletnih problema 20. Stadiji emocionalnog i kognitivnog razvoja
	Literatura: L2 str 159, 63
S8	Naslov: 21. Sazrijevanje oralnih funkcija 22 Rast lica kod odraslih
	Literatura: L1, L2 str 84, 127

S9	Naslov: 22 Rast lica kod odraslih 23. Promjene na mekim i tvrdim tkivima lica tijekom starenja
	Literatura: L3, L2 str 119
S10	Naslov: 24. Socijalni razvoj i razvoj ponašanja 25. Koncepti i ciljevi planiranja ortodontske terapije
	Literatura: L1, L2 str 58, 235

V1	Naslov: Otisni postupci (3 šk. sata)
	Literatura: L1, L2, L4
V2	Naslov: Izrada gipsanih modela (3 šk. sata)
	Literatura: L1, L2, L4
V3	Naslov: Analiza sadrenih modela-vrsta i položaj zubi (3 šk. sata)
	Literatura: L1, L2
V4	Naslov: Analiza sadrenih modela u tri dimenzije (3 šk. sata)
	Literatura:L1
V5	Naslov:Procjena kraniofacijalne tipologije (3 šk. sata)
	Literatura: L1
V6	Naslov: Procjena dentalne i skeletne dobi (3 šk. sata)
	Literatura: L1
V7	Naslov: Kefalometrijska analiza (3 šk. sata)
	Literatura: L1
V8	Naslov: Kefalometrijska analiza (3 šk. sata)
	Literatura:L1
V9	Naslov: Pločaste naprave-tehnike izrade i prepoznavanje (3 šk. sata)
	Literatura: L1, L4
V10	Naslov: Izrada žičanih komponenti na mobilnim napravama (3 šk. sata)
	Literatura: L1, L4
V11	Naslov: Funkcionalne naprave (3 šk sata)
	Literatura: L1, L4
V12	Naslov: Izrada zagriznog bedema i konstrukcijskog zagrizza (1 šk. sata)
	Literatura: L1, L2
V13	Naslov: Postava fiksne naprave na modelu (3 šk. sata)
	Literatura: L1, L2
V14	Naslov: Interceptivne naprave i selektivno ubrušavanje (3 šk. sata)
	Literatura: L1, L2, L5
V15	Naslov: Ponavljanje gradiva s vježbi (3 šk. sata)
	Literatura: L1,L2

