

<i>Naziv kolegija</i>	<b>Ortodoncija 1</b>			<b>Kod kolegija</b>	
<i>Studijski program Ciklus</i>	Integrirani sveučilišni studij, Studij dentalne medicine			<b>Godina Studija</b>	4
<i>ECTS vrijednost boda:</i>	5	<i>Semestar</i>	VIII	Broj sati po semestru (p+s+v)	90 (20+10+60)
<i>Status kolegija:</i>		<i>Preduvjeti:</i>	Upisan semestar <b>x</b> 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., specijalist ortodontcije				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	Po dogovoru (telefonom i e-poštom)				
<i>E-mail adresa i broj telefona:</i>	<a href="mailto:zivankovicbuljan@gmail.com">zivankovicbuljan@gmail.com</a> ; 00385 98 778 759				
<i>Nastavnici/Asistenti</i>	<p>1. Izv prof dr sc Jasminka Anđelić, dr. med. dent., spec. ortodontcije, Stomatološki fakultet u Podgorici;</p> <p>2. Ines Musa-Trolić, dr. med. dent., spec. ortodontcije, asistent, Medicinski fakultet u Mostaru, Studij dentalna medicina;</p> <p>3. Romana Jelavić, dr. med. dent. spec. ortodontcije, asistent, Medicinski fakultet u Mostaru, Studij dentalna medicina;</p> <p>4. Mr. sc Stipo Cvitanović, dr. med. dent, spec. ortodontcije, asistent, Medicinski fakultet u Mostaru, Studij dentalna medicina;</p> <p>5. Dario Bunoza, dr. med. dent, spec. ortodontcije, 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, 00387 63 834413 <a href="mailto:inesmusa@net.hr">inesmusa@net.hr</a></p> <p>2. Romana Jelavić, 00387 63 443 687, <a href="mailto:romana.jelavic@gmail.com">romana.jelavic@gmail.com</a></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><b>Opće kompetencije:</b> 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><b>Specifične kompetencije:</b> - moći će opisati djelokrug ortodontcije kao specijalističke grane i razumjeti važnost klasifikacije malokluzija prema Angle-u.</p>				

	<p>-objasniti će prenatalni i postnatalni rast i razvoj orofacijalne regije, razlikovati izgled i karakteristike mliječne, mješovite i trajne denticije;</p> <p>- moći će prepoznati i opisati faze i kronologiju izmjene zuba;</p> <p>- klasificirati će , nabrojiti i opisati sve ortodonske anomalije;</p> <p>-argumentirati će i opisati etiologiju i patogenezu ortodonskih anomalija;</p> <p>- opisati će kliničke i funkcijske karakteristike ortodonskih anomalija;</p> <p>- opisati će dijagnostičke postupke u ortodonciji;</p> <p>- na osnovi stečenih znanja i vještina moći će prepoznati ortodonske anomalije i klasificirati ih po klasama;</p> <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><b>Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):</b></p>	<p>Kolegij Ortodoncija 1 je obvezni kolegij na četvrtoj godini sveučilišnog studija Dentalna medicina i sastoji se od ukupno 90 sati (P20+S10+V60).</p> <p>Predavanja i seminari održavaju se u Predavaonici MF, a vježbe u Kabinetu za pretkliničku nastavu i Tehniku Dentalne medicine MF, Odjelu za ortodonciju Doma zdravlja Mostar i Poliklinici Musa.</p> <p>Nastavni dan počinje sa predavanjima, slijede seminari i završava s vježbama. 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><b>Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)</b></p>	<p><b>Predavanja</b></p>	<p><b>Vježbe</b></p>	<p><b>Seminari</b></p>	<p><b>Samostalni zadaci</b></p>
	<p><b>Konzultacije</b></p>	<p>Mentorski rad</p>	<p>Terenska nastava</p>	<p>Ostalo</p>
<p><b>Studentske obveze</b></p>	<p>Pohađanje i aktivno sudjelovanje u nastavi; obveze na seminarima; aktivno sudjelovanje na vježbama; završni ispit.</p> <p>Studenti će se pratiti i ocjenjivati temeljem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivnog sudjelovanja na seminarima i vježbama,</li> <li>• Prezentacije tema/problema na seminarima,</li> <li>• Analize nastavnih tekstova, razvijanja vlastitog kritičkog razmišljanja o gradivu te načina iznošenja i branjenja svoga stava,</li> <li>• Suradnje u malim skupinama na praktičnom radu,</li> <li>• Pokazanog znanja na pismenom završnom ispitu.</li> </ul>			

<b>Praćenje i ocjenjivanje studenta</b> (označiti masnim tiskom)	<b>Pohađanje nastave</b>	<b>Aktivnosti u nastavi</b>	<b>Seminarski rad</b>	<b>Praktični rad</b>
	Usmeni ispit	<b>Pismeni ispit</b>	Kontinuirana provjera znanja	Esej
<b>Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava prijenosa bodova</b>				
<b>Pretklinička ortodoncija (5 ECTS bodova)</b>				
<b>OBVEZE STUDENTA</b>	<b>SATI (PROCJENA)</b>	<b>UDIO U ECTS-u</b>	<b>UDIO U OCJENI</b>	
Pohađanje nastave i angažiranost u nastavi	90	3,00	0 %	
Seminarski rad	2	0,10	0 %	
Pismeni ispit	60	1,90	100 %	

<p><b>Ispit</b> iz predmeta Ortodoncija 1 polaže se pismeno. Pravo pristupa ispitu imaju studenti koji su redovito pohađali nastavu. Pismeni test se sastoji od 40 pitanja. Za prolaz je potrebno najmanje 24 (60 %) točnih odgovora.</p>	
<b>Obvezna literatura:</b>	<p><b>L1</b> . Špalj S i sur.: Ortodontski priručnik, Rijeka: Medicinski fakultet, 2012, Dostupno na: <a href="https://bib.irb.hr/datoteka/591935.ORTODONTSKI_PRIRUNIK.pdf">https://bib.irb.hr/datoteka/591935.ORTODONTSKI_PRIRUNIK.pdf</a></p> <p><b>L2</b>. Proffit W i sur. Ortodoncija, Jastrebarsko: Naklada Slap, 2010.</p>
<b>Dopunska literatura:</b>	<p><b>L3</b>. Bishara SE. Textbook of orthodontics. WB Saunders Company, Philadelphia, 2001. (Section I. Growth and development, pp. 1-98);</p> <p><b>L4</b>. Lapter V. i sur. Ortodontske naprave, Školska knjiga, Zagreb, 1992.;</p> <p><b>L5</b>. Williams JK, Cook PA, Isaacson KG, Thom AR. Fixed orthodontic appliances, Principles and practice; Wright, 2002.</p> <p><b>L6</b>. Ispis prezentacije predavanja</p>
<b>Dodatne informacije o kolegiju</b>	<p>Način praćenja kvalitete nastave: Studentska anketa (anketa MF Mostar) Analiza kvalitete nastave od strane studenata i nastavnika Analiza prolaznosti na ispitima Izješće Ureda za kvalitetu nastave Samoevaluacija i Izvaninstitucijska evaluacija (posjet timova za kontrolu kvalitete)</p>

## Teme predavanja

### **P1. 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 .

### **P2. Klasifikacija malokluzija**

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

### **P3. Ključevi idealne okluzije po Andrews**

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

### **P4. 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)

### **P5. Koncepti rasta i razvoja**

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

### **P6. Prenatalni rast i razvoj glave i lica**

Studentu će se opisati intrauterini rast kraniofacijalne regije.

### **P7. Postnatalni rast i razvoj glave i lica**

Studentu će se opisati postnatalni rast kraniofacijalne regije.

### **P8. 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.

### **P9. Rast i razvoj denticije 2- mješovita i trajna denticija**

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

### **P10. Ortodontska dijagnoza**

Studenta će se upoznati sa dijagnostičkim procedurama u ortodontiji.

### **P11. Anamneza i ortodontski klinički status.**

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

### **P12. Dijagnostika u ortodontiji- procedura i standardna dokumentacija**

Studentu će se izložiti potrebna dokumentacija i procedura za dijagnostiku.

### **P13. Analiza ortodontskih modela**

Studenta će se upoznati sa analizama ortodontskih modela koje su potrebne za konačnu dijagnozu malokluzija.

### **P14. Rtg dijagnostika u ortodontiji**

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

### **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:**

1. Prenatalni i postnatalni razvoj maksile i mandibule
2. Prenatalni i postnatalni razvoj baze i svoda lubanje
3. Teorije razvoja orofacijalne regije i promjene u dentofacijalnom kompleksu tijekom sazrijevanja i starenja.
4. Karakteristike mliječne, mješovite i trajne denticije i razvoj okluzije
5. Kronologija i anomalije nicanja u mliječnoj i trajnoj denticiji
6. Procjena skeletne dobi i drugih parametara razvojne zrelosti
7. Utjecaj naslijeđa na izgled lica-genetski utjecaj
8. Povijesni razvoj RTG kefalometrije; definicija točaka i referentnih linija
9. Rendgen kefalometrijska analiza veličine i položaja čeljusti, obrasca rasta, položaja inciziva i mekih tkiva
10. Kefalometrijsko praćenje rasta

### **Popis i teme vježbi**

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. Osnove Rtg kefalometrije
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. Vakumski izrađene termoplastične naprave
14. Postava fiksne naprave na modelu
15. Interceptivne naprave i selektivno ubrušavanje

PRILOG: Kalendar nastave

<i>Broj i oznaka nastavne jedinice</i>	TEME I LITERATURA
<b>P1</b>	Naslov: Djelokrug ortodoncije kao specijalističke grane (1 šk. sat) Literatura: L1, L2
<b>P2</b>	Naslov: Klasifikacija malokluzija (1 šk.sat) Literatura: L1, L2
<b>P3</b>	Naslov:Ključevi idealne okluzije po Andrews-u (1 šk. sat) Literatura: L1, L2
<b>P4</b>	Naslov: Etiologija malokluzija. (1 šk. sat)

	Literatura: L2 (V pog, str. 130-165)
<b>P5</b>	Naslov: Koncepti rasta i razvoja (1 šk. sat) Literatura: L2 (II pog, str 27-31)
<b>P6</b>	Naslov: Prenatalni rast i razvoj glave i lica. (1 šk. sat) Literatura: L2 (III pog. str 72-78), L3
<b>P7</b>	Naslov: Postnatalni rast i razvoj glave i lica (1 šk. sat) Literatura: L2 (III pog. str 78-86,) L3
<b>P8</b>	Naslov: Rast i razvoj denticije-bezubi alveolarni nastavak i mliječna denticija (1 šk. sat) Literatura: L2, L3
<b>P9</b>	Naslov: Rast i razvoj denticije 2- mješovita i trajna denticija (1 šk. sat) Literatura: L2 (pog. III, str 86-106), L3
<b>P10</b>	Naslov: Ortodontska dijagnoza (1 šk. sat.) Literatura: L2 (pog. VI),
<b>P11</b>	Naslov: Anamneza i ortodontski klinički status (1 šk. sat) Literatura: L2 (pog. VI, str 167-173)
<b>P12</b>	Naslov: Dijagnostika u ortodontiji- procedura i standardna dokumentacija Literatura: L1 (str. 122-141), L2 (pog. VI)
<b>P13</b>	Naslov: Analiza ortodontskih modela Literatura: L1 (str 167- 187)
<b>P14</b>	Naslov: Rtg dijagnostika u ortodontiji Literatura: L1 (str. 141-167)
<b>P15</b>	Naslov: Ortodontske naprave: princip djelovanja Literatura: L1 (str. 3-38),
<b>P16</b>	Naslov: Pločaste naprave (1 šk. sat) Literatura: L1 (str 38-47), L2 (XI, str. 396-397, 400-407), L4 (str.78-105)
<b>P17</b>	Naslov: Funkcionalne naprave (1 šk. sat) Literatura: L1 (str 47-68), L2 (pog.XI str. 397-400, pog.XIII str. 512-526)
<b>P18</b>	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)

<b>P19</b>	Naslov:Preventivne naprave i postupci (1 šk. sat) Literatura: L1 (str. 97-103)
<b>P20</b>	Naslov: Interceptivne naprave i postupci (1 šk. sat) Literatura: L1 (str.103-122)
<b>S1</b>	Naslov: Prenatalni i postnatalni razvoj maksile i mandibule (1 šk. sat) Literatura: L2, L3
<b>S2</b>	Naslov: Prenatalni i postnatalni razvoj baze i svoda lubanje (1 šk. sat) Literatura: L2, L3
<b>S3</b>	Naslov: Teorije razvoja orofacijalne regije i promjene u dentofacijalnom kompleksu tijekom sazrijevanja i starenja (1 šk. sat) Literatura: L2, L3
<b>S4</b>	Naslov: Karakteristike mliječne, mješovite i trajne denticije i razvoj okluzije (1 šk.

	sat)
	Literatura: L2, L3
<b>S5</b>	Naslov:Kronologija i anomalije nicanja u mliječnoj i trajnoj denticiji (1šk. sat)
	Literatura: L2
<b>S6</b>	Naslov: Procjena skeletne dobi i drugih parametara razvojne zrelosti (1 šk. sat)
	Literatura: L1,L2
<b>S7</b>	Naslov: Utjecaj naslijeđa na izgled lica-genetski utjecaj (1 šk. sat)
	Literatura: L2
<b>S8</b>	Naslov: Povijesni razvoj RTG kefalometrije; definicija točaka i referentnih linija (1 šk. sat)
	Literatura: L1, L2
<b>S9</b>	Naslov: Rendgen kefalometrijska analiza veličine i položaja čeljusti, obrasca rasta, položaja inciziva i mekih tkiva (1 šk. sat)
	Literatura: L1, L2
<b>S10</b>	Naslov: Kefalometrijsko praćenje rasta (1 šk. sat)
	Literatura: L1, L2

<b>V1</b>	Naslov: Otisni postupci (4 šk. sata)
	Literatura: L1, L2, L4
<b>V2</b>	Naslov: Izrada gipsanih modela (4 šk. sata)
	Literatura: L1, L2, L4
<b>V3</b>	Naslov: Analiza sadrenih modela-vrsta i položaj zubi (4 šk. sata)
	Literatura: L1, L2
<b>V4</b>	Naslov: Analiza sadrenih modela u tri dimenzije (4 šk. sata)
	Literatura:L1
<b>V5</b>	Naslov:Procjena dentalne i skeletne dobi (4 šk. sata)
	Literatura: L1
<b>V6</b>	Naslov: Osnove Rtg kefalometrije (4 šk. sata)
	Literatura: L1
<b>V7</b>	Naslov: Kefalometrijsko praćenje rasta (4 šk. sata)
	Literatura: L1
<b>V8</b>	Naslov: Tehnike izrade akrilatnih naprava (4 šk. sata)
	Literatura:L1, L4
<b>V9</b>	Naslov: Pločaste naprave-tehnike izrade i prepoznavanje (4 šk. sata)
	Literatura: L1, L4
<b>V10</b>	Naslov: Izrada žičanih komponenti na mobilnim napravama (4 šk. sata)
	Literatura: L1, L4
<b>V11</b>	Naslov: Funkcionalne naprave (4 šk sata)
	Literatura: L1, L4
<b>V12</b>	Naslov: Izrada zagriznog bedema i konstrukcijskog zagrizza (4 šk. sata)
	Literatura: L1, L2
<b>V13</b>	Naslov: Vakumski izrađene termoplastične naprave (4 šk. sata)

	Literatura: L1, L2
<b>V14</b>	Naslov: Postava fiksne naprave na modelu (4 šk. sata)
	Literatura: L1, L2, L5
<b>V15</b>	Naslov: Interceptivne naprave i selektivno ubrušavanje (4 šk. sata)
	Literatura: