



Sveučilište u Rijeci

Fakultet dentalne medicine

**Kolegij: Pretklinička ortodoncija**

**Voditelj: Doc.dr.sc. Magda Trinajstić Zrinski, dr.med.dent i doc. dr. sc. Višnja Katić, dr.med.dent**

**Katedra: Katedra za ortodonciju**

**Studij: Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij Dentalna medicina**

**Godina studija: 4.**

**Akadska godina: 2023./2024.**

## IZVEDBENI PLAN KOLEGIJA

**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 Pretklinička ortodoncija je obvezni kolegij na četvrtoj godini Integriranog preddiplomskog i diplomskog sveučilišnog studija Dentalna medicina i sastoji se od ukupno 45 sati (3 ECTS) od čega je 15 sati predavanja i 30 sati vježbi. Kolegij se izvodi u pretkliničkom praktikumu, predavaonama te putem e-kolegija na platformi Merlin.

Cilj kolegija je edukacija studenata o rastu i razvoju kraniofacijesa i denticije, pretkliničkim ortodontskim postupcima te dizajnu i konstrukciji mobilnih i fiksni ortodontskih naprava.

Sadržaj kolegija. Rast i razvoj kraniofacijesa i denticije. Metode praćenja rasta i razvoja. Ključevi okluzije. Uzimanje otisaka, izlivanje i obrada sadrenih modela. Dizajn i laboratorijska izrada retencijskih kvačica, labijalnog luka i opruga. Dizajn i ugradnja vijaka. Polimerizacijske tehnike izrade mobilnih ortodontskih naprava. Tehnika izrade termoplastičnih naprava. Lemljenje i lotanje. Konstrukcija pločastih mobilnih naprava. Konstrukcija funkcionalnih naprava. Konstrukcija interceptivnih naprava. Konstrukcija fiksni naprava. Poliranje mobilnih ortodontskih naprava. Zagrizne šablone i fiksator. Filozofija i neurofiziologija konstrukcijskog zagriža.

Izvođenje kolegija. Nastava se izvodi kroz predavanja i vježbe. Za vrijeme vježbi nastavnik nadzire samostalan rad studenata te potiče studente na raspravu o temama aktualnih vježbi. Studenti na vježbe dolaze u adekvatnoj radnoj odjeći. Također su se dužni pripremiti na temu vježbe proučivši preporučenu literaturu. Dodatni oblici nastave uključuju samostalne zadatke, edukaciju kroz multimediju i mrežu te mentorski rad. U toku nastave biti će održan obvezni kolokvij. Po završetku nastave održava se obvezni praktični kolokvij te obvezni i završni ispit. Izvršavanjem svih nastavnih aktivnosti te provjeri znanja student stječe 3 ECTS boda.

### Voditelj predmeta:

Doc.dr.sc. Magda Trinajstić Zrinski  
Doc.dr.sc. Višnja Katić

### Suradnici:

Prof.dr.sc. Stjepan Špalj  
Doc.dr.sc. Barbara Mady Maričić  
Dr.sc. Andrej Pavlič  
Matea Badnjević, dr.med.dent.



**Popis obvezne ispitne literature:**

1. Špalj S i sur. Ortodontski priručnik. Rijeka: Medicinski fakultet; 2012. (Prvi dio – Pretklinička ortodoncija i naprave str. 1-122).
2. Maršanić D, Ribić D, Trinajstić Zrinski M. Etiologija malokluzija. Fissura. 2019;5:17-22.
3. Štimac D, Žigante M, Pavlič A, Špalj S. Kraniofacijalni rast. Fissura. 2019;5:10-6.
4. Tadić K, Pavlič A, Špalj S. Prenatalni rast i razvoj kraniofacijalnog područja. Fissura. 2017;3:61-7.
5. Žigante M, Pavlič A, Špalj S. Razvoj i dimenzijske promjene zubnih lukova. Fissura. 2018;4:51-7.
6. Proffit W i sur. Ortodoncija. Jastrebarsko: Slap; 2010. (Prvi i drugi dio – Ortodontski problem i Razvoj ortodontskih problema str. 6-166).

**Popis dopunske literature:**

1. Bishara SE. Textbook of orthodontics. Philadelphia: WB Saunders Company; 2001. (Section I. Growth and development, pp. 1-98).
2. Lapter V. i sur. Ortodontske naprave. Zagreb: Školska knjiga; 1992.
3. Wirtz U. Atlas of orthodontic and orofacial orthopedic technique. Ispringen: Dentaurum; 2007.

**Nastavni plan:**

**Popis predavanja s naslovima i pojašnjenjem:**

**P1 Uvod u ortodonciju i klasifikacija malokluzija**

**Ishodi učenja:**

Definirati djelokrug ortodoncije. Klasificirati malokluzije.

**P2 Ključevi idealne okluzije**

**Ishodi učenja:**

Opisati i objasniti važnost ključeva okluzije po Andrewsu.

**P3 Etiologija malokluzija**

**Ishodi učenja:**

Diskutirati čimbenike koji dovode do razvoja malokluzija, mogućnosti djelovanja na njih u vidu prevencije.

Analizirati ulogu općih čimbenika u nastanku malokluzije

Analizirati ulogu lokalnih čimbenika u nastanku malokluzije

**P4 Koncepti rasta i razvoja**

**Ishodi učenja:**

Objasniti teorije i mehanizme rasta i razvoja kraniofacijalne regije.

**P5 Prenatalni rast i razvoj glave i lica**

**Ishodi učenja:**

Opisati intrauterini rast kraniofacijalne regije.

**P6 Postnatalni rast i razvoj glave i lica**

**Ishodi učenja:**

Opisati postnatalni rast i razvoj orofacijalne regije.

**P7 Rast i razvoj denticije 1 – bezubi alveolarni nastavak i mliječna denticija**

**Ishodi učenja:**

Definirati međučeljusne odnose u fazi bezubih alveolarnih nastavaka.

Opisati izgled, karakteristike mliječne denticije. Prepoznati rizičnu mliječnu denticiju.

**P8 Rast i razvoj denticije 2 – mješovita i trajna denticija**

**Ishodi učenja:**

Opisati karakteristike mješovite denticije. Razlikovati ranu i kasnu mješovitu denticiju te prepoznati karakteristične fiziološke pojave u smještaju zuba u fazi smjene. Diskutirati kronologiju smjene zubi.

Definirati karakteristike trajne denticije.

**P9 Ortodontske naprave**



**Ishodi učenja:**

Analizirati vrste ortodontskih naprava.

**P10 Pločaste naprave**

**Ishodi učenja:**

Analizirati vrste pločastih naprava. Prepoznati stabilizacijske, retencijske i aktivne dijelove pločastih naprava.

**P11 Funkcionalne naprave**

**Ishodi učenja:**

Opisati vrste funkcionalnih naprava. Objasniti filozofiju djelovanja funkcionalne naprave.

**P12 Segmentne fiksne naprave**

**Ishodi učenja:**

Prepoznati vrste fiksnih ortodontskih naprava.

**P13 Kontinuirana fiksna naprava**

**Ishodi učenja:**

Analizirati dijelove fiksne kontinuirane naprave, razlikovati standardni *edgewise* i tehniku ravnog luka, labijalnu i lingvalnu tehniku, način postavljanja te faze terapije.

**P14 Preventivne naprave i postupci**

**Ishodi učenja:**

Opisati preventivne naprave i postupke. Prepoznati situacije u kojima su potrebni.

**P15 Interceptivne naprave i postupci**

**Ishodi učenja:**

Opisati interceptivne naprave i postupke. Prepoznati situacije u kojima su potrebni.

**Popis seminara s pojašnjenjem:**

|  |
|--|
|  |
|--|

**Popis vježbi s pojašnjenjem:**

**V1 Otisni postupci i modeli**

*Ishodi učenja:*

Usvojiti pravila i vještine uzimanja otisaka u ortodonciji. Definirati i opisati sadrene modele u ortodonciji.

**V2 Analiza sadrenih modela – položaj zubi**

*Ishodi učenja:*

Definirati i nabrojiti vrste malpozicije zuba. Razumijeti povezanost malpozicije zuba i malokluzije.

**V3 Analiza sadrenih modela u tri dimenzije**

*Ishodi učenja:*

Prepoznati malokluzije na sadrenim modelima u tri dimenzije.

**V4 Osnove rtg kefalometrije**

*Ishodi učenja:*

Opisati način snimanja latero lateralnog kefalograma.

Upoznati se s osnovama kefalometrijske analize u ortodonciji.

Objasniti osnovne sagitalne, vertikalne i za položaj inciziva vezane kefalometrijske parametre.

**V5 Kefalometrijsko praćenje rasta**

*Ishodi učenja:*

Prepoznati važnost superpozicije više LL kefalograma u svrhu praćenja rasta te tijekom ortodontske terapije.

Opisati izvođenje superpozicije LL kefalograma po Pancherzu.

**V6 Analiza ortopantomograma**



*Ishodi učenja:*

Opisati skeletne i dentalne strukture te prepoznati anomalije broja zubi na ortopantomogramu.

**V7 Razlike mliječnih i trajnih zubi na modelima**

*Ishodi učenja:*

Objasniti razlikovanje mliječnih i trajnih zubi na sadrenim modelima.

**V8 Procjena dentalne i skeletne dobi**

*Ishodi učenja:*

Odrediti dentalnu dob analizom ortopantomograma. Odrediti skeletnu zrelost analizom vratnih kralježaka.

**V9 Pločaste naprave – tehnike izrade i prepoznavanje**

*Ishodi učenja:*

Opisati dijelove pločaste ortodonske naprave. Objasniti se s tehnikama izrade pločastih naprava.

**V10 Funkcionalne naprave**

**Prepoznavanje i izrada zagriznog bedema i konstrukcijskog zagrizza**

*Ishodi učenja:*

Upoznati se s izradom zagriznog bedema te uzimanja konstrukcijskog zagrizza u svrhu izrade funkcionalne ortodonske naprave. Prepoznati funkcionalnu napravu i njene elemente.

**V11 Naprave izrađene lemljenjem i varenjem – demonstracija, prepoznavanje naprava**

*Ishodi učenja:*

Opisati laboratorijski postupak izrade metalnih naprava (Hyrax, Quad helix, transpalatinalni lukovi, lingvalni luk). Prepoznati naprave.

**V12 Vakuumski izrađene termoplastične naprave – demonstracija, prepoznavanje naprava**

*Ishodi učenja:*

Opisati laboratorijski postupak izrade termoplastičnih naprava (aligner, Essix, pozicioner). Znati prepoznati naprave

**V13 Postava bravica fiksne naprave na modelu**

*Ishodi učenja:*

Objasniti način funkcioniranja naprave.

Opisati faze direktnog postavljanja fiksne naprave.

**V14 Preventivne i interceptivne naprave i selektivno ubrušavanje**

*Ishodi učenja:*

Definirati i opisati preventivne i interceptivne ortodonske naprave.

Objasniti indikacije i svrhu selektivnog ubrušavanja mliječnih zubi.

**Obveze studenata:**

Studenti su obvezni redovito pohađati i aktivno sudjelovati u svim oblicima nastave. Kolokviji i završni ispit su obavezni. Student može izostati s 30% nastave isključivo zbog zdravstvenih razloga što opravdava liječničkom ispričnicom. Nazočnost na predavanjima je obavezna. Nadoknada je moguća 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 i studiranju na Sveučilištu 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) pismeni kolokvij (do 25 bodova)
- b) praktični kolokvij (do 25 bodova)

**a) Pismeni kolokvij (do 25 bodova)**

Tijekom nastave svi studenti su obvezni pristupiti pismenom **kolokviju** gdje stječu maksimalno **25** bodova. Ocjenjivanje se čini množenjem postotka riješenosti s ponderom 0,25 s tim da je graničnik za prolaznost na kolokviju 50%.

**b) Praktični kolokvij (do 25 bodova)**

Tijekom nastave svi studenti su obvezni pristupiti **praktičnom kolokviju** gdje stječu maksimalno **25** bodova. Tijekom izvođenja kolokvija voditelj ocjenjuje usvojeno znanje i vještine studenta i ocjenjuje bodovima na sljedeći način:

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

**Završni ispit (ukupno 50 ocjenskih bodova)**

**Tko može pristupiti završnom ispitu:**

Studenti koji su tijekom nastave ostvarili **50% 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 49,9%** 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 25-50).

Uspjeh na završnom ispitu pretvara se u ocjenske bodove na sljedeći način:

| ocjena | ocjenski bodovi |
|--------|-----------------|
|--------|-----------------|



|     |    |
|-----|----|
| 2   | 25 |
| 2-3 | 29 |
| 3   | 33 |
| 3-4 | 37 |
| 4   | 42 |
| 4-5 | 46 |
| 5   | 50 |

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 ostvariti minimum od 50% ocjenskih bodova.

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 brojčani 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 sadržaj i sve informacije vezane uz kolegij kao i ispitni rokovi nalaze se na e-kolegiju na platformi Merlin.

Svaka upotreba tuđeg teksta ili drugog oblika autorskog djela, kao i upotreba ChatGPT ili bilo kojeg drugog alata čija se funkcionalnost temelji na tehnologiji umjetne inteligencije, bez jasnog i nedvosmislenog navođenja izvora, smatra se povredom tuđeg autorskog prava i načela akademske čestitosti te predstavlja tešku povredu studentskih obveza što za sobom povlači stegovnu odgovornost i stegovne mjere sukladno Pravilniku o stegovnoj odgovornosti studenata.

Vrijeme konzultacija:

Doc. Katić - ponedjeljkom od 13:00-13:45h.

Doc. Trinajstić Zrinski: srijeda 14-15 sati

Prof. Špalj: petak 9-10 sati

Andrej Pavlič: četvrtak 9-10 sat



**SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE (za akademsku 2023. /2024. godinu)**

| Datum      | Predavanja (vrijeme i mjesto)      | Seminari (vrijeme i mjesto) | Vježbe (vrijeme i mjesto)   | Nastavnik                        |
|------------|------------------------------------|-----------------------------|---|----------------------------------|
| 26.2.2024. |                                    |                             | V1 A (8.00-9.30)<br>V1 B (9.30-11.00)<br>V1 C (11.00-12.30)<br>Krešimirova 42 | Matea Badnjević.<br>dr.med.dent. |
| 1.3.2024.  | P1 (12.30-13.15)<br>Krešimirova 40 |                             |   | prof. dr. sc. Stjepan Špalj      |
| 4.3.2024.  |                                    |                             | V2 A (8.00-9.30)<br>V2 B (9.30-11.00)<br>V2 C (11.00-12.30)<br>Krešimirova 42 | Matea Badnjević.<br>dr.med.dent. |
| 8.3.2024.  | P2<br>webinar asinkrono            |                             |   | doc. dr. sc. Višnja Katić        |
| 11.3.2024. |                                    |                             | V3 A (8.00-9.30)<br>V3 B (9.30-11.00)<br>V3 C (11.00-12.30)<br>Krešimirova 42 | Matea Badnjević.<br>dr.med.dent. |
| 15.3.2024. | P3 (12.30-13.15)<br>Krešimirova 40 |                             |   | doc. dr. sc. Višnja Katić        |
| 18.3.2024. |                                    |                             | V4 A (8.00-9.30)<br>V4 B (9.30-11.00)<br>V4 C (11.00-12.30)<br>Krešimirova 42 | dr. sc. Andrej Pavlič            |
| 22.3.2023. | P4<br>webinar asinkrono            |                             |   | prof. dr. sc. Stjepan Špalj      |
| 25.3.2024. |                                    |                             | V5 A (8.00-9.30)<br>V5 B (9.30-11.00)<br>V5 C (11.00-12.30)<br>Krešimirova 42 | prof. dr. sc. Stjepan Špalj      |
| 29.3.2024. | P5 (12.30-13.15)<br>Krešimirova 40 |                             |   | doc. dr. sc. Višnja Katić        |
| 5.4.2024.  | P6<br>webinar asinkrono            |                             |   | doc. dr. sc. Višnja Katić        |
| 8.4.2024.  |                                    |                             | V6 A (8.00-9.30)<br>V6 B (9.30-11.00)<br>V6 C (11.00-12.30)                   | Matea Badnjević.<br>dr.med.dent. |



|            |                                     |  | Krešimirova 42   |                                   |
|------------|-------------------------------------|--|--|-----------------------------------|
| 12.4.2024. | P7 (12.30-13.15)<br>Krešimirova 40  |  |  | doc. dr. sc. Višnja Katić         |
| 15.4.2024. |                                     |  | V7 A (8.00-9.30)<br>V7 B (9.30-11.00)<br>V7 C (11.00-12.30)<br>Krešimirova 42    | Matea Badnjević.<br>dr.med.dent.  |
| 19.4.2024. | P8<br>webinar asinkrono             |  |  | prof. dr. sc. Stjepan Špalj       |
| 22.4.2024. |                                     |  | V8 A (8.00-9.30)<br>V8 B (9.30-11.00)<br>V8 C (11.00-12.30)<br>Krešimirova 42    | dr. sc. Andrej Pavlić             |
| 26.4.2024. | P9 (12.30-13.15)<br>Krešimirova 40  |  |  | doc. dr. sc. Barbara Mady Maričić |
| 29.4.2024. |                                     |  | V9 A (8.00-9.30)<br>V9 B (9.30-11.00)<br>V9 C (11.00-12.30)<br>Krešimirova 42    | prof. dr. sc. Stjepan Špalj       |
| 3.5.2024.  | P10<br>webinar asinkrono            |  |  | doc. dr. sc. Višnja Katić         |
| 6.5.2024.  |                                     |  | V10 A (8.00-9.30)<br>V10 B (9.30-11.00)<br>V10 C (11.00-12.30)<br>Krešimirova 42 | Matea Badnjević.<br>dr.med.dent.  |
| 10.5.2024. | P11 (12.30-13.15)<br>Krešimirova 40 |  |  | prof. dr. sc. Stjepan Špalj       |
| 13.5.2024. |                                     |  | V11 A (8.00-9.30)<br>V11 B (9.30-11.00)<br>V11 C (11.00-12.30)<br>Krešimirova 42 | dr. sc. Andrej Pavlić             |
| 17.5.2024. | P12<br>webinar asinkrono            |  |  | prof. dr. sc. Stjepan Špalj       |
| 20.5.2024. |                                     |  | V12 A (8.00-9.30)<br>V12 B (9.30-11.00)<br>V12 C (11.00-12.30)<br>Krešimirova 42 | prof. dr. sc. Stjepan Špalj       |
| 24.5.2024. | P13 (12.30-13.15)<br>Krešimirova 40 |  |  | doc. dr. sc. Barbara Mady Maričić |
| 27.5.2024. |                                     |  | V13 A (8.00-9.30)<br>V13 B (9.30-11.00)<br>V13 C (11.00-12.30)<br>Krešimirova 42 | Matea Badnjević.<br>dr.med.dent.  |
| 31.5.2024. | P14                                 |  |  | doc. dr. sc. Višnja               |





|           |                                     |  |  |                             |
|-----------|-------------------------------------|--|--|-----------------------------|
|           | webinar asinkrono                   |  |  | Katić                       |
| 3.6.2024. |                                     |  | V14 A (8.00-9.30)<br>V14 B (9.30-11.00)<br>V14 C (11.00-12.30)<br>Krešimirova 42 | dr. sc. Andrej Pavlič       |
| 7.6.2024. | P15 (12.30-13.15)<br>Krešimirova 40 |  |  | prof. dr. sc. Stjepan Špalj |

**Popis predavanja, seminara i vježbi:**

|     | <b>PREDAVANJA (tema predavanja)</b>                                  | <b>Broj sati nastave</b> | <b>Mjesto održavanja</b> |
|-----|--|--------------------------|--------------------------|
| P1  | Uvod u ortodontiju i klasifikacija malokluzija                       | 1                        | Krešimirova 40           |
| P2  | Ključevi idealne okluzije  | 1                        | webinar                  |
| P3  | Etiologija malokluzija   | 1                        | Krešimirova 40           |
| P4  | Koncepti rasta i razvoja   | 1                        | webinar                  |
| P5  | Prenatalni rast i razvoj kraniofacijesa                              | 1                        | Krešimirova 40           |
| P6  | Postnatalni rast i razvoj kraniofacijesa                             | 1                        | webinar                  |
| P7  | Razvoj denticije 1 – bezubi alveolarni nastavak i mliječna denticija | 1                        | Krešimirova 40           |
| P8  | Razvoj denticije 2 – mješovita i trajna denticija                    | 1                        | webinar                  |
| P9  | Ortodontske naprave  | 1                        | Krešimirova 40           |
| P10 | Pločaste naprave   | 1                        | webinar                  |
| P11 | Funkcionalne naprave   | 1                        | Krešimirova 40           |
| P12 | Segmentne fiksne naprave   | 1                        | webinar                  |
| P13 | Fiksne kontinuirane naprave  | 1                        | Krešimirova 40           |
| P14 | Preventivne naprave i postupci                                       | 1                        | webinar                  |
| P15 | Interceptivne naprave i postupci                                     | 1                        | Krešimirova 40           |
|     | <b>Ukupan broj sati predavanja</b>                                   | <b>15</b>                |                          |

|    | <b>SEMINARI (tema seminara)</b>  | <b>Broj sati nastave</b> | <b>Mjesto održavanja</b> |
|----|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| S1 |                                  |                          |                          |
|    | <b>Ukupan broj sati seminara</b> |                          |                          |

|    | <b>VJEŽBE (tema vježbe)</b>             | <b>Broj sati nastave</b> | <b>Mjesto održavanja</b> |
|----|---|--------------------------|--------------------------|
| V1 | Otisni postupci i modeli                | 2                        | Krešimirova 42           |
| V2 | Analiza sadrenih modela – položaj zubi  | 2                        | Krešimirova 42           |
| V3 | Analiza sadrenih modela u tri dimenzije | 2                        | Krešimirova 42           |
| V4 | Osnove rtg kefalometrije                | 2                        | Krešimirova 42           |
| V5 | Kefalometrijsko praćenje rasta          | 2                        | Krešimirova 42           |



|                                |   |           |                |
|--------------------------------|---|-----------|----------------|
| V6                             | Analiza ortopantomograma  | 2         | Krešimirova 42 |
| V7                             | Razlike mliječnih i trajnih zubi na modelima  | 2         | Krešimirova 42 |
| V8                             | Procjena dentalne i skeletne dobi   | 2         | Krešimirova 42 |
| V9                             | Pločaste naprave – tehnike izrade i prepoznavanje                                       | 2         | Krešimirova 42 |
| V10                            | Funkcionalne naprave – prepoznavanje, izrada zagriznog bedema i konstrukcijskog zagriža | 2         | Krešimirova 42 |
| V11                            | Naprave izrađene lemljenjem i varenjem – demonstracija, prepoznavanje naprava           | 2         | Krešimirova 42 |
| V12                            | Vakuumske izrađene termoplastične naprave – demonstracija, prepoznavanje naprava        | 2         | Krešimirova 42 |
| V13                            | Postava bravica fiksne naprave na modelu  | 2         | Krešimirova 42 |
| V14                            | Preventivne i interceptivne naprave i selektivno ubrušavanje                            | 2         | Krešimirova 42 |
| <b>Ukupni broj sati vježbi</b> |   | <b>28</b> |                |

|    | <b>ISPITNI TERMINI (završni ispit)</b> |
|----|--|
| 1. | 14.6.2024.                             |
| 2. | 28.6.2024.                             |
| 3. | 6.9.2024.                              |
| 4. | 20.9.2024.                             |

| Predmet           | Pretklinička ortodoncija |          |        |        |
|-------------------|--------------------------|----------|--------|--------|
|                   | Predavanja               | Seminari | Vježbe | ukupno |
| Ukupni broj sati  | 15                       | 0        | 28     | 43     |
| Broj sati on line | 7                        | 0        | 0      | 7      |
| postotak          | 47%                      | 0%       | 0%     | 16%    |

Ispitni rokovi navedeni u tablici mogu se razlikovati od termina ispita objavljenih u sumarnoj tablici ispita u kojoj su točni termini ispita. Tablica ispita objavljena je na web stranici Fakulteta pod Studiji - IZVEDBENI PLAN STUDIJA U AKADEMSKOJ GODINI 2023./2024.