

Kolegij: Endodoncija

Voditelj: prof. dr. sc. Ivana Brekalo Pršo, dr. med. dent.

Katedra: Katedra za endodonciju i restaurativnu stomatologiju

Studij: Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij Dentalna medicina

Godina studija: IV. godina

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.):

Endodoncija je temeljno i specijalističko područje dentalne medicine koje obuhvaća etiologiju, dijagnostiku i terapiju bolesti endodonta, periradikularnog i periapikalnog tkiva.

Predmet Endodoncija je obvezni kolegij koji se proteže od IV. do VI. godine Integriranog preddiplomskog i diplomskog sveučilišnog studija Dentalna medicina, a nastava se odvija kroz predavanja, seminare i rad na pretkliničkim i kliničkim vježbama.

Na IV. godini studija, nastava kolegija se održava tijekom VII. i VIII. semestra kroz 30 predavanja, 10 seminara i 45 sati pretkliničkih vježbi (ukupno 85 sati odnosno 5,5 ECTS bodova) te se nastavlja kroz IX. i X. semestar

U ovom području obrađuju se sve upalne, traumatske ili degenerativne promjene pulpnog tkiva i posljedično periapikalnog područja. Stoga je zadatak predmeta upoznati studente s razvojnim i morfološkim anomalijama endodontskog prostora, patološkim zbivanjima u endodontu i periapikalnom tkivu, njihovom dijagnostikom i liječenjem. Upoznaju se s razvojem i uporabom materijala u endodonciji, tehnikama instrumentacije i punjenja korijenskog kanala, postendodontskom opskrbom zuba. Ovo područje obuhvaća i dijagnostiku i terapiju pulpno-parodontnih bolesti te endodontsku kirurgiju.

Studenti su obvezni pohađati sve oblike nastave. Za seminare, pretkliničke i kliničke vježbe studenti se moraju teorijski pripremiti prema temama odslušanih predavanja. Bez teorijskog znanja, ne dozvoljava se studentu rad na pretkliničkim modelima ili na pacijentima.

Popis obvezne ispitne literature:

1. Torabinejad M, Walton RE. Endodoncija, načela i praksa. Naklada Slap, Zagreb, 2010.
2. Jukić Krmek S i sur. Pretklinička endodoncija. Medicinska naklada, Zagreb, 2017.

Popis dopunske literature:

1. Cohen S, Burns RC. Pathways of the Pulp. X th., Mosby Inc. St. Louis, 2011. (odabrana poglavlja)
2. Ingle JI, Bakland LK. Endodontics. BC Decker Inc, Hamilton, London, 2008. (odabrana poglavlja)
3. Bergenholtz G, Horsted-Bindslev P, Reit C. Textbook of Endodontology. Wiley Blackwell, 2010.
4. Beer R, Baumann MA, Kim S. Color Atlas of Dental Medicine: Endodontology. Thieme, New York, 2000.
5. Trope M, Debelian G. Priručnik iz endodoncije za praktičara. Quintessence, Publishin Co, Ltd, Chicago, 2009.
6. magistarski radovi i disertacije koje obrađuju područje endodoncije
7. znanstveni časopisi: Journal of Endodontics, International Endodontic Journal

Nastavni plan:

Popis predavanja (s naslovima i pojašnjenjem):

P1 Uvod u endodonciju

Ishodi učenja:

Objasniti cilj predmeta endodoncija. Povezati prethodna znanja iz anatomije i histologije zuba s endodontskim i periapikalnim prostorom i naglasiti njihovu međusobnu povezanost.

P2 Temeljne funkcije zubne pulpe. Mehanizam nastajanja i percepcija dentinske i pulpne boli.

Ishodi učenja:

Objasniti temeljne funkcije zubne pulpe u fiziološkom stanju i važnost održavanja tih funkcija. Razlikovati vrste živčanih vlakana u pulpi i njihovu ulogu u primanju i prijenosu podražaja, protumačiti promjene u obavljanju osnovnih funkcija dovode do patoloških stanja pulpe i periapikalnog parodonta.

Opisati provođenje boli iz pulpe prema korteksu

P3 Etiologija pulpnih bolesti i reakcija pulpe na karijes i stomatološke zahvate

Ishodi učenja:

Navesti etiološke čimbenike koji uzrokuju patološke promjene pulpe i periapikalnog tkiva. Naučiti klinički prepoznati promjene u pulpi kao reakciju na vanjski podražaj.

P4 Dijagnostika u endodonciji

Ishodi učenja:

Objasniti sve dijagnostičke postupke za dokazivanje patološkog stanja pulpe i periapiksa.

Opisati način provođenja svih dijagnostičkih testova u endodonciji. Objasniti razlike i pouzdanost pojedinih testova.

P5 Radiologija u endodonciji

Ishodi učenja:

Objasniti i opisati tehnike rtg snimanja zuba i cijele čeljusti. Navesti prednosti i nedostatke pojedinih metoda. Navesti osnovne razlike između tehnika rtg i rvg.

P6 Indikacije i kontraindikacije za endodontsko liječenje. Regresivne i degenerativne promjene pulpe

Ishodi učenja:

Navesti točne indikacije, relativne i apsolutne kontraindikacije za endodontski zahvat.

Prepoznati važnost odluke o potrebi provođenja endodontskog liječenja.

Navesti sve neupalne promjene pulpnog tkiva i način njihova liječenja.

Objasniti koje se promjene dešavaju unutar pulpnog tkiva pri upalnim i neupalnim promjenama.

P7 Podjela pulpnih bolesti i akutni pulpitis

Ishodi učenja:

Klasificirati osnovnu kliničku i histološku podjelu pulpnih bolesti.

Navesti osnovne pojmove vezane za određenu patologiju.

Opisati patohistološku sliku akutne upale, simptomatologiju i terapiju iste.

P8 Kronični pulpitis

Ishodi učenja:

Definirati pojam kronične upale pulpnog tkiva.

Opisati patohistološku sliku kronične upale, njenu simptomatologiju i terapiju.

P9 Nekroza pulpe

Ishodi učenja:

Objasniti pojam nekroze pulpe.

Navesti patohistološki nalaz, simptome i kliničku sliku nekroze pulpe.

P10 Parodontitis apicalis acuta

Ishodi učenja:

Opisati histološku i kliničku sliku akutnih patoloških promjena periapikalnog parodonta.

Provesti postupke dijagnostike i terapije tih stanja.

P11 Parodontitis apicalis chronica. Imunološka zbivanja u periapeksu

Ishodi učenja:

Opisati histološku i kliničku sliku kroničnih patoloških promjena periapikalnog parodonta.

Objasniti imunološka zbivanja u periapeksu tijekom kronične upale.

P12 Sterilizacija i suho radno polje. Priprema pacijenta za endodontsko liječenje.

Ishodi učenja:

Ispričati o svim vrstama sterilizacijskih postupaka u endodonciji i načine njihovog provođenja.

Opisati kako se uspostavlja suho radno polje tijekom endodontskog liječenja i znati sve dijelove i metode za postavljanje koferdama.

P13 Morfologija endodontskog prostora I dio

Ishodi učenja:

Definirati morfologiju endodontskog prostora svih zuba.

Razlikovati osnovne razlike u morfologiji pojedinih grupa zuba.

P14 Morfologija endodontskog prostora II dio

Ishodi učenja:

Opisati morfologiju endodontskog prostora svih zuba.

Nabrojiti osnovne razlike u morfologiji pojedinih grupa zuba.

P15 Oblikovanje endodontskog kaviteta, trepanacijski otvor

Ishodi učenja:

Objasniti kako se izrađuje pristupni kavitet za ulaz u endodontski prostor svakog zuba i instrumente koji su za to potrebni.

P16, P17 Endodontski instrumenti (ručni, strojni, ultrazvučni)

Ishodi učenja:

Prepoznati, imenovati i ispričati vrstu, način konstrukcije i način uporabe endodontskih instrumenata.

Prepoznati razliku u njihovoj kliničkoj uporabi i indikacije za njihovu primjenu.

P18 Određivanje dužine korijenskog kanala; Pulpotomija, pulpektomija

Ishodi učenja:

Opisati metode mjerenja dužine instrumentacije korijenskog kanala.

Razumijeti principe elektroodontometrije i osnovna načela rada te njenim prednostima i nedostacima.

Opisati radiološke metode određivanja dužine korijenskog kanala.

Objasniti tehniku izvođenja djelomične i potpune ekstirpacije pulpe.

Navesti indikacije za izvođenje i tehniku izvođenja.

P19 Instrumentacija endodontskog prostora I dio

Ishodi učenja:

Opisati tehnike instrumentacije korijenskog kanala.

Objasniti način provođenja instrumentacije ascendentnom ili descendentnom tehnikom.

P20 Instrumentacija endodontskog prostora II dio

Ishodi učenja:

Opisati način provođenja instrumentacije ascendentnom ili descendentnom tehnikom.

P21 Kemijska obrada korijenskog kanala

Ishodi učenja:

Objasniti sva kemijska sredstva za irigaciju korijenskog kanala, njihova svojstva i način primjene.

P22 Materijali za punjenje korijenskog kanala

Ishodi učenja:

Definirati vrste i svojstva materijala za punjenje korijenskog kanala.

Objasniti način primjene i razlike u kliničkim svojstvima.

Navesti najnovije materijale na tržištu i njihove prednosti.

P23 Tehnike punjenja korijenskog kanala

Ishodi učenja:

Objasniti sve tehnike punjenja korijenskog kanala.

Navesti indikacije za njihovu primjenu.

Objasniti prednosti i nedostatke pojedine tehnike.

P24 Neuspjesi i komplikacije endodontskog liječenja

Ishodi učenja:

Argumentirati mogućnost neuspjeha i pojave komplikacija i način njihova rješavanja.

P25 Medikamenti u endodonciji

Ishodi učenja:

Opisati primjenu različitih lijekova u preventivske i terapijske svrhe te kao premedikacija.

Opisati farmakokinetička svojstva i indikacije za njihovu primjenu.

P26 Endodontsko liječenje rizičnih pacijenata

Ishodi učenja:

Definirati koje pacijente se svrstava u skupinu rizičnih i kako ih pripremiti za terapiju.

Navesti indikacije i kontraindikacije za rad u takvoj skupini pacijenata.

P27 Poslijeendodontska opskrba zuba

Ishodi učenja: objasniti kako rekonstruirati zub nakon završetka endodontskog liječenja.

Navesti sve materijale i tehniku primjene.

P28 Hitna stanja u endodonciji

Ishodi učenja:

Prepoznati hitna stanja i način njihova zbrinjavanja.

P29 Endodontsko liječenje traumom ozlijeđenih zubi

Ishodi učenja:

Navesti podjele trauma zuba.

Dijagnosticirati i odrediti vrstu traume zuba i način njihova zbrinjavanja.

P30 Izbjeljivanje zuba

Ishodi učenja:

Objasniti kemizam djelovanja sredstava za izbjeljivanje.

Navesti indikacije i postupak provođenja izbjeljivanja zuba.

Popis seminara s pojašnjenjem:**S1 - Anamneza, pristanak pacijenta**

Ishodi učenja:

Analizirati kako detaljno uzimati medicinsku i dentalno-medicinsku anamnezu pacijenta i upoznati se s etičkim i medicinskim parametrima koji su važni za ispunjavanje obrasca s pristankom pacijenta na dentalni zahvat.

S2 - Pulpno-dentinski kompleks, prijenos podražaja prema pulpi

Ishodi učenja:

Opisati patološkim stanjima koji zahvaćaju pulpu i okolno parodontno tkivo, njihovom dijagnostikom i liječenjem. Usvojiti znanja o prijenosu i percepciji boli u pulpi.

S3 - Zaštita pulpe – indirektno i direktno prekrivanje pulpe

Ishodi učenja:

Objasniti sve etiološke čimbenike koji uzrokuju patološke promjene pulpe i upoznati se s najnovijim materijalima za zaštitu pulpe, njihovim svojstvima, djelovanjem na stanice pulpe i kliničkom primjenom.

S4 - Građa i funkcija zubne pulpe

Ishodi učenja:

Objasniti građu i temeljne funkcije zubne pulpe u fiziološkom stanju i važnost održavanja tih funkcija. Objasniti funkciju pulpe u patološkim stanjima i o kliničkom ispitivanju funkcija pulpe.

S5 - Prijenos boli

Ishodi učenja:

Definirati puteve prijenosa boli iz pulpe do korteksa.

S6 - Priprema za endodontsko liječenje

Ishodi učenja:

Objasniti radnje potrebne za pripremu pacijenta za endodontsko liječenje s posebnim naglaskom na sterilizaciju i uspostavu suhog radnog polja.

S7 - Lokalna anestezija

Ishodi učenja:

Definirati tehnike primjene lokalne anestezije u dentalnoj medicini, farmakokinetička svojstva lokalnih anestetika i indikacije za njihovu primjenu te moguće komplikacije tijekom kliničke primjene.

S8 - Komplikirane frakture krune zuba

Ishodi učenja:

Definirati dijagnostičke postupke za dokazivanje frakture krune zuba s otvorenom pulpom, terapijskim postupcima i materijalima za zbrinjavanje ovih stanja.

S9 - Endodontska radiografija

Ishodi učenja:

Objasniti tehnike rtg snimanja zuba i cijele čeljusti. Navesti prednosti i nedostatke pojedinih metoda. Demonstrirati očitavanje rtg i rvg snimke s prepoznavanjem svih anatomskih i patoloških struktura.

S10 - Odnos pulpe i periapeksa

Ishodi učenja:

Navesti morfološka obilježja i međuovisnost pulpe i okolnog parodontnog tkiva.

Popis vježbi s pojašnjenjem:

Vježbe iz predmeta Endodoncija se izvode na Klinici za dentalnu medicinu Kliničkog bolničkog centra Rijeka. Vježbe su **pretkliničke** i izvode se na fantomima s akrilatnim zubima na kojima studenti vježbaju osnovne vještine u izradi pristupnog kaviteta, instrumentacije, irigacije i punjenja korijenskog kanala:

V1 - V2 - Upostava suhog radnog polja

Ishodi učenja: demonstrirati uspostavu suhog radnog polje, procijeniti vrstu uspostave suhog radnog polje obzirom na terapijski postupak

V3 - V6 - Koronarna faza endodontske terapije

Ishodi učenja: Na ekstahiranim jednokorijenskim i višekorijenskim zubima demonstrirati izradu trepanacijskog otvora te pristupa korijenskim kanalima, razlikovati rad u suhom od rada u random polju s vodenim hlađenjem

V6 - V11 - Ascendentna tehnika instrumentacije korijenskih kanala s irigacijom

Ishodi učenja: Planirati i provesti praktično na ekstrahiranom zubu instrumenaciju step-back tehnikom

V12 - V14 - Punjenje korijenskog kanala tehnikom hladne lateralne kondenzacije

Ishodi učenja: Analizirati najpovoljniju tehniku optiracije korijenskih kanala te izvesti punjenje korijenskih kanal tehnikom hladne lateralne kondenzacije

V15 - Ponavljanje usvojenog gradiva

Obveze studenata:

Studenti su obvezni redovito pohađati i aktivno sudjelovati u svim oblicima nastave uz prethodnu teorijsku pripremu bez koje se ne dozvoljava pretklinički rad.

Ispit (način polaganja ispita, opis pisanog/usmenog/praktičnog dijela ispita, način bodovanja, kriterij 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. Ocjenjivanje studenata vrši se primjenom ECTS (A-F) i brojanog sustava (1-5). Ocjenjivanje u ECTS sustavu izvodi se apsolutnom raspodjelom.

Studenti će tijekom semestara i završnog ispita moći sakupiti maksimalno 100 ocjenskih bodova (maksimalno 70 ocjenskih bodova tijekom semestara i maksimalno 30 ocjenskih bodova tijekom završnog ispita).

Tijekom semestara student može sakupiti maksimalno 70 ocjenskih bodova (Tablica 1.).

Od toga 30 na 2 kolokvija, 10 na seminarskom radu, 30 tijekom vježbi kontinuiranom provjerom teorijskog i praktičnog znanja.

Kolokviji će se održati u pisanom obliku na kraju VIII. i X. semestra. Voditelji vježbi će ocjenjivati teorijsko znanje i praktični rad na pacijentu. Za konačno bodovanje uzeti će se prosječna ocjena. Studentima koji ne polože neki od kolokvija (manje od 50% riješenog testa) omogućit će se po jedan popravni kolokvij.

Tijekom nastave student treba sakupiti minimalno 35 ocjenskih bodova kako bi mogao pristupiti završnom ispitu. Student koji je tijekom nastave ostvario 35 i više bodova pristupa završnom ispitu na kojem može ostvariti maksimalno 30 bodova. Student koji tijekom nastave sakupi manje od 35 ocjenskih bodova nije zadovoljio, te se ocjenjuje ocjenom neuspješan (F) i mora ponovno upisati kolegij.

Vrednovanje obveza studenata:

	VREDNOVANJE	Max. broj ocjenskih bodova
Kolokviji	I. kolokvij – na kraju VIII. semestra	15
	II. kolokvij – na kraju X. semestra	15
	Ukupno	30
Vježbe	Kontinuirana provjera teorijskog i praktičnog znanja. (Tablica 2.)	30
Seminarski rad	Pisani oblik (PP prezentacija) i usmeno izlaganje	10

	UKUPNO	70
--	---------------	-----------

Tablica 1: Vrednovanje obveza studenata za kolegij Endodonticija

Srednja ocjena na pojedinoj vježbi (A-C)	Srednja ocjena na pojedinoj vježbi (5-1)	Ukupna srednja ocjena svih vježbi	Broj ocjenskih bodova
A	5	4,5- 5	30
A/B	4	3,5- 4,49	25
B	3	2,50- 3,49	20
B/C	2	2- 2,49	15
C	1	0- 1,99	0

Tablica 2.: Način vrednovanja kliničkih vježbi

Vrednovanje kolokvija s 15 ocjenskih bodova

Kolokvij 30 pitanja = 15 bodova

Student za prolaz mora imati 50 % točnih odgovora.

Termini održavanja kolokvija na kraju VIII. semestra:

16.6.2023.

15.9.2023.

Vrednovanje završnog ispita s 30 ocjenskih bodova:

5 bodova-praktični dio ispita

25 bodova-usmeni dio ispita

Završni ispit je praktični i usmeni, a obuhvaća gradivo određeno planom i programom kolegija. Na završnom ispitu se može sakupiti najviše 30 ocjenskih bodova i to 5 bodova na praktičnom i 25 na usmenom djelu ispita. Konačna ocjena ispita oblikuje se prema ukupnoj aktivnosti studenta, tj. od ocjenskih bodova sakupljenih tijekom semestra i ocjenskih bodova na završnom ispitu.

Da bi student mogao biti ocjenjen završnom ocjenom mora uspješno položiti završni ispit. Za pozitivnu ocjenu završnog ispita praktični i usmeni dio moraju biti uspješno obavljeni. Na završni ispit student je obavezan donijeti ispunjeni Evidencijski kontrolnik pretkliničkih i kliničkih vježbi. Ukoliko ne zadovolji na završnom ispitu dobiti će negativnu ocjenu. Student ima pravo pristupiti sljedećem ispitnom roku.

Oblikovanje završne ocjene:

Ostvarenim ocjenskim bodovima tijekom VIII., IX., X. i XI. semestra pridružuju se bodovi ostvareni na završnom ispitu. Temeljem ukupnog zbroja bodova studenti se ocjenjuju na sljedeći način:

A (5) – 90-100 ocjenskih bodova

B (4) – 75-89,9 ocjenskih bodova

C (3) – 60-74,9 ocjenskih bodova

D (2) – 50-59,9 ocjenskih bodova

F (1) – 0-49,9 ocjenskih bodova

Brojčani sustav ocjenjivanja uspoređuje se s ECTS sustavom 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:

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

Datum	Predavanja (vrijeme i mjesto)	Seminari (vrijeme i mjesto)	Vježbe (vrijeme i mjesto)	Nastavnik
06.10.2022.	P1 (12.30 – 13.15)			prof. dr. sc. Ivana Brekalo Pršo
		S1 (13.15-14.00)		Doc. dr.sc. Romana Peršić Bukmir
13.10.2022.	P2 (12.30 – 13.15)			prof. dr. sc. Ivana Brekalo Pršo
		S2 B (13.15-14.00)		Doc. dr. sc. Damir Šnjarić
20.10.2022.	P3 (12.30 – 13.15)			prof. dr. sc. Ivana Brekalo Pršo
		S3 (13.15-14.00)		Doc. dr.sc. Romana Peršić Bukmir
27.10.2022.	P4 (12.30 – 13.15)			prof. dr. sc. Ivana Brekalo Pršo
		S4 (13.15-14.00)		Doc. dr.sc. Romana Peršić Bukmir
03.11.2022.	P4 (12.30 – 13.15)			prof. dr. sc. Ivana Brekalo Pršo
		S5 (13.15-14.00)		Doc. dr. sc. Damir Šnjarić
10.11.2022.	P5 (12.30 – 13.15)			prof. dr. sc. Ivana Brekalo Pršo
		S6 (13.15-14.00)		Doc. dr. sc. Damir Šnjarić
17.11.2022.	P6 (12.30 – 13.15)			prof. dr. sc. Ivana Brekalo Pršo
		S7 (13.15-14.00)		Doc. dr. sc. Damir Šnjarić
24.11.2022.	P7 (12.30 – 13.15)			prof. dr. sc. Ivana Brekalo Pršo

		S8 (13.15-14.00)		Doc. dr.sc. Romana Peršič Bukmir
01.12.2022.	P8 (12.30 – 13.15)			prof. dr. sc. Ivana Brekalo Pršo
		S9 (13.15-14.00)		Doc. dr. sc. Damir Šnjarić
01.12.2020.	P9 (12.30 – 13.15)			prof. dr. sc. Ivana Brekalo Pršo
		S10 (13.15-14.00)		Doc. dr.sc. Romana Peršič Bukmir
08.12.2022.	P10 (12.30 – 13.15)			prof. dr. sc. Ivana Brekalo Pršo
15.12.2022.	P11 (12.30 – 13.15)			Doc. dr.sc. Romana Peršič Bukmir
22.12.2022.	P12 (12.30 – 13.15)			Doc. dr.sc. Romana Peršič Bukmir
12.01.2023.	P13 (12.30 – 13.15)			Doc. dr.sc. Romana Peršič Bukmir
19.01.2023	P14 (12.30 – 13.15)			Doc. dr.sc. Romana Peršič Bukmir
26.01.2023	P15 (12.30 – 13.15)			Doc. dr.sc. Romana Peršič Bukmir
06.03.2023			V1 A (11.00-13.15) Pretklinička Vježbaonica Krešimirova 42	Dr.sc. Jelena Vidas
	P16 (14.00-14.45) predavonica Krešimirova 40			prof. dr. sc. Ivana Brekalo Pršo
09.03.2023.			V1 B (08.00-10.15) Pretklinička Vježbaonica Krešimirova 42	Doc.dr.sc. Romana Peršič Bukmir
			V1 C (10.15-12.30) Pretklinička Vježbaonica Krešimirova 42	Ema Paljević, dr. med. dent.
13.03.2023.			V2 A (11.00-13.15) Pretklinička Vježbaonica Krešimirova 42	Dr.sc. Jelena Vidas
	P17 (14.00- 14.45) predavonica Krešimirova 40			prof. dr. sc. Ivana Brekalo Pršo
16.03.2023.			V2 B (08.00-10.15) Pretklinička	Doc.dr.sc. Romana Peršič Bukmir

			Vježbaonica Krešimirova 42	
			V2 C (10.15-12.30) Pretklinička Vježbaonica Krešimirova 42	Ema Paljević, dr. med. dent.
20.03.2023.			V3 A (11.00-13.15) Pretklinička Vježbaonica Krešimirova 42	Dr.sc. Jelena Vidas
	P18 (14.00-14.45) predavonica Krešimirova 40			prof. dr. sc. Ivana Brekalo Pršo
23.03.2023.			V3 B (08.00-10.15) Pretklinička Vježbaonica Krešimirova 42	Doc.dr.sc. Romana Peršić Bukmir
			V3 C (10.15-12.30) Pretklinička Vježbaonica Krešimirova 42	Ema Paljević, dr. med. dent.
27.03.2023.			V4 A (11.00-13.15) Pretklinička Vježbaonica Krešimirova 42	Dr.sc. Jelena Vidas
	P19(14.00-14.45) predavonica Krešimirova 40			prof. dr. sc. Ivana Brekalo Pršo
30.03.2023.			V4 B (08.00-10.15) Pretklinička Vježbaonica Krešimirova 42	Doc.dr.sc. Romana Peršić Bukmir
			V4 C (10.15-12.30) Pretklinička Vježbaonica Krešimirova 42	Ema Paljević, dr. med. dent.
03.04.2023.			V5 A (11.00-13.15) Pretklinička Vježbaonica Krešimirova 42	Dr.sc. Jelena Vidas
	P20(14.00-14.45) predavonica Krešimirova 40			prof. dr. sc. Ivana Brekalo Pršo

06.04.2023.			V5 B (08.00-10.15) Pretklinička Vježbaonica Krešimirova 42	Doc.dr.sc. Romana Peršić Bukmir
			V5 C (10.15-12.30) Pretklinička Vježbaonica Krešimirova 42	Ema Paljević, dr. med. dent.
13.04.2023.			V6 B (08.00-10.15) Pretklinička Vježbaonica Krešimirova 42	Doc.dr.sc. Romana Peršić Bukmir
			V6 C (10.15-12.30) Pretklinička Vježbaonica Krešimirova 42	Ema Paljević, dr. med. dent.
17.04.2023.			V6 A (11.00-13.15) Pretklinička Vježbaonica Krešimirova42	Dr.sc. Jelena Vidas
	P21(14.00-14.45) predavonica Krešimirova 40			prof. dr. sc. Ivana Brekalo Pršo
20.04.2023.			V7 B (08.00-10.15) Pretklinička Vježbaonica Krešimirova 42	Doc.dr.sc. Romana Peršić Bukmir
			V7 C (10.15-12.30) Pretklinička Vježbaonica Krešimirova 42	Ema Paljević, dr. med. dent.
24.04.2023.			V7 A (11.00-13.15) Pretklinička Vježbaonica Krešimirova42	Dr.sc. Jelena Vidas
	P22(14.00-14.45) predavonica Krešimirova 40			prof. dr. sc. Ivana Brekalo Pršo
27.04.2023.			V8 B (08.00-10.15) Pretklinička Vježbaonica Krešimirova 42	Doc.dr.sc. Romana Peršić Bukmir
			V8 C (10.15-12.30) Pretklinička Vježbaonica Krešimirova 42	Ema Paljević, dr. med. dent.

04.05.2023.			V9 B (08.00-10.15) Pretklinička Vježbaonica Krešimirova42	Doc.dr.sc. Romana Peršić Bukmir
			V9 C (10.15-12.30) Pretklinička Vježbaonica Krešimirova 42	Ema Paljević, dr. med. dent.
08.05.2023.			V8 A (11.00-13.15) Pretklinička Vježbaonica Krešimirova 42	Dr.sc. Jelena Vidas
	P23(14.00-14.45) predavonica Krešimirova 40			prof. dr. sc. Ivana Brekalo Pršo
11.05.2023.			V10 B (08.00-10.15) Pretklinička Vježbaonica Krešimirova 42	Doc.dr.sc. Romana Peršić Bukmir
			V10 C (10.15-12.30) Pretklinička Vježbaonica Krešimirova 42	Ema Paljević, dr. med. dent.
15.05.2023.			V9 A (11.00-13.15) Pretklinička Vježbaonica Krešimirova42	Dr.sc. Jelena Vidas
	P24(14.00-14.45) predavonica Krešimirova 40			Doc. Dr. sc. Damir Šnjarić
18.05.2023.			V11 B (08.00-10.15) Pretklinička Vježbaonica Krešimirova 42	Doc.dr.sc. Romana Peršić Bukmir
			V11 C (10.15-12.30) Pretklinička Vježbaonica Krešimirova 42	Ema Paljević, dr. med. dent.
22.05.2023.			V10 A (11.00-13.15) Pretklinička Vježbaonica Krešimirova42	Dr.sc. Jelena Vidas
	P25(14.00-14.45) predavonica Krešimirova 40			Doc. Dr. sc. Damir Šnjarić
25.05.2023.			V12 B (08.00-10.15)	Doc.dr.sc. Romana Peršić

			Pretklinička Vježbaonica Krešimirova 42	Bukmir
			V12 C (10.15-12.30) Pretklinička Vježbaonica Krešimirova 42	Ema Paljević, dr. med. dent.
29.05.2023.			V11A (11.00-13.15) Pretklinička Vježbaonica Krešimirova 42	Dr.sc. Jelena Vidas
	P26(14.00-14.45) predavonica Krešimirova 40			Doc. Dr. sc. Damir Šnjarić
01.06.2023.			V13 B (08.00-10.15) Pretklinička Vježbaonica Krešimirova 42	Doc.dr.sc. Romana Peršić Bukmir
			V13 C (10.15-12.30) Pretklinička Vježbaonica Krešimirova 42	Ema Paljević, dr. med. dent.
05.06.2023.			V12A(10.15-12.30) Vježbaonica Krešimirova 42	Dr. sc. Jelena Vidas
	P27(14.00-14.45) predavonica Krešimirova 40			Doc. Dr. sc. Damir Šnjarić
12.06.2023.			V13A (10.15-12.30) Vježbaonica Krešimirova 42	Dr. sc. Jelena Vidas
	P28(14.00-14.45) predavonica Krešimirova 40			
15.06.2023.			V14 B (08.00-10.15) Pretklinička Vježbaonica Krešimirova 42	Doc.dr.sc. Romana Peršić Bukmir
			V14 C (10.15-12.30) Pretklinička Vježbaonica Krešimirova42	Ema Paljević, dr. med. dent.
16.06.2023.		KOLOKVIJ	Krešimirova 40	

Popis predavanja, seminara i vježbi:

	PREDAVANJA (tema predavanja)	Broj sati nastave	Mjesto održavanja
P1	Uvod u endodonciju	1	Krešimirova 40
P2	Temeljne funkcije zubne pulpe	1	Krešimirova 40
P3	Sterilizacija i suho radno polje	1	Krešimirova 40
P4	Mehanizam nastajanja I percepcija dentinske I pulpne boli-etiologija pulpne boli	1	Krešimirova 40
P5	Indikacije i kontraindikacije za endodontsko liječenje	1	Krešimirova 40
P6	Dijagnostika u endodonciji	1	Krešimirova 40
P7	Morfologija endodontskog prostora - I dio	1	Krešimirova 40
P8	Morfologija endodontskog prostora - II dio	1	Krešimirova 40
P9	Reakcija pulpe na karijes i stomatološke zahvate Etiologija pulpnih bolesti	1	Krešimirova 40
P10	Regresivne I degenerativne promjene pulpe I odgovor pulpe na akutne I kronične podražaje	1	Krešimirova 40
P11	Podjela pulpnih bolesti	1	Krešimirova 40
P12	Pulpitis acuta i chronica	1	Krešimirova 40
P13	Nekroza pulpe	1	Krešimirova 40
P14	Parodontitis apicalis acuta i chronica; Imunološka zbivanja u pulpi I periapeksu	1	Krešimirova 40
P15	Parodontitis apicalis acuta i chronica; Imunološka zbivanja u pulpi I periapeksu	1	Krešimirova 40
P16	Endodontski instrumenti (ručni, strojni, ultrazvučni)	1	Krešimirova 40
P17	Endodontska terapija, oblikovanje endodontskog kaviteta, trepanacijski otvor I	1	Krešimirova 40
P18	Endodontska terapija, oblikovanje endodontskog kaviteta, trepanacijski otvor II	1	Krešimirova 40
P19	Određivanje dužine korijenskog kanala	1	Krešimirova 40
P20	Pulpotomija, pulpektomija (indikacije, tehnike izvođenja)	1	Krešimirova 40
P21	Instrumentacija endodontskog prostora	1	Krešimirova 40
P22	Kemijska obrada korijenskog kanala	1	Krešimirova 40
P23	Kemijska obrada korijenskog kanala	1	Krešimirova 40
P24	Tehnike punjenja korijenskog kanala	1	Krešimirova 40
P25	Neuspjesi i komplikacije endodontskog liječenja	1	Krešimirova 40
P26	Medikamenti u endodonciji	1	Krešimirova 40
P27	Endodontsko liječenje rizičnih pacijenata	1	Krešimirova 40
P28	Poslijeendodontska opskrba zuba	1	Krešimirova 40
P29	Hitna stanja u endodonciji	1	On line
P30	Izbjeljivanje zuba	1	On line
	Ukupan broj sati predavanja	30	

	SEMINARI (tema seminara)	Broj sati nastave	Mjesto održavanja
S1	Anamneza, pristanak pacijenta	1	Krešimirova 40

S2	Pulpno-dentinski kompleks, prijenos podražaja prema pulpi	1	Krešimirova 40
S3	Zaštita pulpe	1	Krešimirova 40
S4	Građa i funkcija zubne pulpe	1	Krešimirova 40
S5	Prijenos boli	1	Krešimirova 40
S6	Priprema za endodontsko liječenje	1	Krešimirova 40
S7	Lokalna anestezija	1	Krešimirova 40
S8	Dijagnostika endodontskih bolesti	1	Krešimirova 40
S9	Endodontska radiografija	1	Krešimirova 40
S10	Odnos pulpe I periapiksa	1	Krešimirova 40
	Ukupan broj sati seminara	10	

	PRETKLINIČKE VJEŽBE (tema vježbe)	Broj sati nastave	Mjesto održavanja
V1	uspostava suhog radnog polja	3	Krešimirova 42
V2	uspostava suhog radnog polja	3	Krešimirova 42
V3	koronarna faza endodontske terapije	3	Krešimirova 42
V4	koronarna faza endodontske terapije	3	Krešimirova 42
V5	koronarna faza endodontske terapije	3	Krešimirova 42
V6	ascedentna tehnika instrumentacije k. kanala s irigacijom	3	Krešimirova 42
V7	ascedentna tehnika instrumentacije k. kanala s irigacijom	3	Krešimirova 42
V8	ascedentna tehnika instrumentacije k. kanala s irigacijom	3	Krešimirova 42
V9	ascedentna tehnika instrumentacije k. kanala s irigacijom	3	Krešimirova 42
V10	punjenje korijenskog kanala tehnikom hladne lateralne kondenzacije	3	Krešimirova 42
V11	punjenje korijenskog kanala tehnikom hladne lateralne kondenzacije	3	Krešimirova 42
V12	punjenje korijenskog kanala tehnikom hladne lateralne kondenzacije	3	Krešimirova 42
V13	punjenje korijenskog kanala tehnikom hladne lateralne kondenzacije	3	Krešimirova 42
V14	punjenje korijenskog kanala tehnikom hladne lateralne kondenzacije	3	Krešimirova 42
	Ukupan broj sati vježbi	42	