

Naziv predmeta

Pretklinička i laboratorijska mobilna protetika

Zavod/katedra na kojoj se predmet izvodi

Zavod za mobilnu protetiku

Adresa sjedišta zavoda/katedre

Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Gundulićeva 5, HR-10000 Zagreb

Status predmeta

Obvezni predmet

Godina studija na kojoj se predmet izvodi

3. godina

Semestar u kojem se predmeti izvodi

Zimski i ljetni semestar

Broj ECTS-a

8 ECTS

Nositelj predmeta

Prof. dr. sc. Sonja Kraljević Šimunković, kraljevic@sfzg.hr

Ostali nastavnici na predmetu koji sudjeluju u izvođenju nastave

Prof. dr. sc. Iva Alajbeg, ialajbeg@sfzg.hr

Prof. dr. sc. Tomislav Badel, badel@sfzg.hr

Prof. dr. sc. Robert Ćelić, celic@sfzg.hr

Prof. dr. sc. Asja Čelebić, celebic@sfzg.hr

Prof. dr.sc. Nikša Dulčić, dulcic@sfzg.hr

Prof. dr. sc. Dubravka Knezović Zlatarić, knezovic@sfzg.hr

Izv. prof. dr. sc. Dino Buković, bukovic@sfzg.hr

Izv. prof. dr. sc. Samir Ćimić, scimic@sfzg.hr

Izv. prof. dr. sc. Ivica Pelivan, pelivan@sfzg.hr

Izv. prof. dr. sc. Nikola Petričević, petrivic@sfzg.hr

Izv. prof. dr. sc. Sanja Peršić Kiršić, persic@sfzg.hr

Doc. dr.sc. Davor Illeš, dilles@sfzg.hr

Doc. dr.sc. Maja Pavić-Žagar, mpavic@sfzg.hr

Dr. sc. Ines Kovačić, ikovacic@sfzg.hr

Dr. sc. Ema Vrbanović, evrbanovic@sfzg.hr

Marko Zlendić, marko.zlentic@gmail.com

Broj sati nastave

	Zimski semestar	Ljetni semestar	Ukupno (oba semestra)
Predavanja	15	15	30
Seminari	-	-	-
Vježbe	30	45	75
Ukupno	45	60	105

1 sat = 45 minuta

Vrsta vježbi na predmetu

Pretkliničke vježbe

Ciljevi i svrha predmeta

Kolegij „Pretklinička i laboratorijska mobilna protetika“ podučava studente o osnovnim biomedicinskim i tehnološkim znanjima i vještinama na kojima se temelji klinički i laboratorijski rad u konvencionalnoj terapiji djelomično ili potpuno bezubih čeljusti s pripadajućim dijelovima mekih i tvrdih oralnih tkiva.

Studenti tijekom trajanja kolegija usvajaju i međusobno povezuju u cjelinu znanja i vještine kliničkog i laboratorijskog dijela izrade potpunih i djelomičnih proteza, kako bi stekli potrebno znanje i praktične vještine za izvođenje kliničkih postupaka na pacijentu. Usvajanjem navedenih znanja i vještina ovog kolegija studenti sagledavaju kompleksnost protetske terapije koja istovremeno ovisi o uspješnosti provođenja kliničkih i laboratorijskih postupaka.

Uvjeti za upis predmeta

Uvjeta za upis predmeta za studente 3. godine integriranog preddiplomskog i diplomskog studija Dentalna medicina nema. Predmet moraju upisati svi studenti.

Ishodi učenja na razini programa integriranog preddiplomskog i diplomskog studija Dentalna medicina kojima predmet pridonosi:

- ☐ Znanja, vještine i kompetencije koje se odnose na profesionalizam, etiku i pravo
- ☐ Znanja, vještine i kompetencije koje se odnose na komunikacijske i socijalne vještine
- ☐ Znanja, vještine i kompetencije koje se odnose na bazično znanje i mogućnost prikupljanja informacija iz literature
- ☒ Znanja, vještine i kompetencije koje se odnose na prikupljanje kliničkih informacija
- ☒ Znanja, vještine i kompetencije koje se odnose na postavljanje dijagnoze i planiranje terapije
- ☒ Znanja, vještine i kompetencije koje se odnose na terapiju, uspostavu i održavanje oralnog zdravlja
- ☒ Znanja, vještine i kompetencije koje se odnose na preventivne mjere i promociju zdravlja

Očekivani ishodi učenja**Znanja**

1. Definirati kliničke i laboratorijske faze izrade potpunih proteza
2. Definirati kliničke i laboratorijske faze izrade djelomičnih proteza
3. Opisati upotrebu i svojstva materijala u mobilnoj protetici
4. Objasniti biomehaniku djelomičnih proteza

Vještine

5. Izraditi anatomske i funkcijske otiske
6. Izraditi sadrene modele
7. Koristiti laboratorijske uređaje
8. Postaviti modele gornje i donje čeljusti u artikulaciju uz upotrebu obraznog luka

Kompetencije

9. Ocijeniti kvalitetu i preciznost sadrenog modela
10. Planirati terapiju potpuno i djelomično ozubljenog pacijenta

Sadržaj predmeta**Predavanja**

	Teme predavanja u zimskom semestru	Broj sati nastave
1.	Potpuno bezubi pacijent: anamneza, pregled, dijagnoza. Prvi (anatomski) otisci. Izlijevanje prvog modela.	1
2.	Ležište gornje i donje potpune proteze. Izrada individualne žlice.	1
3.	Funkcijski otisci i radni modeli za potpunu protezu.	1
4.	Položaji i odnosi mandibule i maksile. Određivanje međučeljusnih odnosa kod potpuno bezubih pacijenata. Izrada zagrizne šablone.	1
5.	Artikulator: prijenos modela gornje i donje čeljusti.	1
6.	Izbor i postavljanje prednjih zuba.	1
7.	Postava bočnih zuba i koncepcije okluzije na potpunim protezama.	1
8.	Proba postave zuba na pacijentu, ulaganje proteza u kivetu i završna obrada proteze.	1
9.	Usklađivanje okluzije na protezama – remontaža u artikulatoru.	1
10.	Predaja proteza pacijentu. Provjera retencije i stabilizacije. Usklađivanje okluzije na protezama. Upute pacijentu o nošenju proteze i higijeni.	1
11.	Imedijatna proteza.	1
12.	Pokrovne proteze i sredstva za retenciju pokrovnih proteza.	1
13.	Podlaganje potpunih proteza: direktno i indirektno.	1
14.	Komplikacije kod dugotrajnog nošenja potpunih proteza. Pristup gerijatrijskom pacijentu.	1
15.	Završno predavanje. Pregled kliničkih i laboratorijskih postupaka u izradi potpunih proteza.	1
	Teme predavanja u ljetnom semestru	Broj sati nastave
1.	Djelomično ozubljeni pacijent. Posljedice djelomičnog gubitka zuba. Indikacije za izradu djelomičnih proteza.	1
2.	Klasifikacija djelomične bezubosti.	1
3.	Dijelovi djelomične proteze. Vrste djelomičnih proteza s obzirom na opterećenje.	1
4.	Sredstva za retenciju djelomične proteze: kvačice.	1

5.	Sredstva za stabilizaciju djelomične proteze: upirači, velike spojke, male spojke i baza proteze.	1
6.	Klinički pregled, anamneza. Dijagnoza i plan liječenja	1
7.	Izrada dijagnostičkih modela, postavljanje modela u artikulat. Analiza modela u paralelometru. Plan izrade proteze na dijagnostičkom modelu.	1
8.	Temelji planiranja i kinetika djelomične proteze.	1
9.	Anatomski otisci i izrada individualne žlice za djelomičnu protezu. Funkcijski otisak.	1
10.	Izlijevanje radnih modela, priprema radnih modela u paralelometru, dubliranje modela, izrada voštanih predložaka.	1
11.	Laboratorijski postupci u izradi metalnog odljeva: priprema za lijevanje, ulaganje, lijevanje i obrada metalnog odljeva.	1
12.	Proba metalnog odljeva na pacijentu. Izrada probnih baza i određivanje međučeljusnih odnosa kod djelomično ozubljenih pacijenata. Postavljanje modela u artikulat. Postava zuba na djelomičnim protezama.	1
13.	Kivetiranje, polimerizacija i završna obrada djelomične proteze. Provjera okluzije u artikulatu.	1
14.	Predaja proteze pacijentu. Komplikacije tijekom nošenja proteze. Podlaganje i reparature djelomičnih proteza.	1
15.	Završno predavanje. Pregled kliničkih i laboratorijskih postupaka u izradi djelomičnih proteza.	1

1 sat = 45 minuta

Vježbe

	Teme vježbi u zimskom semestru	Broj sati nastave
1.	Izrada gornjeg anatomskog otiska bezube čeljusti na fantomu u alginatu s držačima prostora od kitastog silikona. Izlijevanje anatomskog modela.	2
2.	Izrada donjeg anatomskog otiska na fantomu u alginatu s držačima prostora od kitastog silikona. Izlijevanje anatomskog modela.	2
3.	Obrada gornjeg i donjeg anatomskog modela i ucrtavanje granica pomične i nepomične sluznice olovkom. Analiza struktura na modelima.	2
4.	Izrada gornje individualne žlice na anatomskom modelu od svjetlosno-vezujućeg akrilata.	2
5.	Izrada donje individualne žlice na anatomskom modelu od svjetlosno-vezujućeg akrilata.	2
6.	Obrada gornje i donje individualne žlice frezom.	2
7.	Demonstracija izrade funkcijskog otiska i izlijevanja radnog modela gornje bezube čeljusti.	2
8.	Demonstracija izrade funkcijskog otiska i izlijevanja radnog modela donje bezube čeljusti.	2

9.	Izrada gornje i donje probne baze od svjetlosno-vezujućeg akrilata s voštanim bedenom.	2
10.	Postavljanje modela u artikulator.	2
11.	Postava prednjih zuba u gornjoj čeljusti.	2
12.	Postava prednjih zuba u donjoj čeljusti.	2
13.	Postava bočnih zuba u gornjoj čeljusti.	2
14.	Postava bočnih zuba u donjoj čeljusti.	2
15.	Demonstracija kivetiranja potpunih proteza. Obrada i poliranje gotovih proteza.	2
	Teme vježbi u ljetnom semestru	Broj sati nastave
1.	Anatomski otisak gornje (donje) djelomično ozubljenice čeljusti: izbor žlice, priprema žlice (držači prostora), izvođenje otiska. Izlijevanje dijagnostičkih modela od mekane sadre.	3
2.	Postavljanje dijagnostičkih (anatomskih) modela u artikulator pomoću međučeljusnog registrata.	3
3.	Analiza gornjeg (donjeg) dijagnostičkog modela Kennedy klase I. Planiranje konstrukcije proteze u paralelometru. Učrtavanje plana na model.	3
4.	Analiza gornjeg (donjeg) dijagnostičkog modela Kennedy klase II. Planiranje konstrukcije proteze u paralelometru. Učrtavanje plana na model.	3
5.	Analiza gornjeg (donjeg) dijagnostičkog modela Kennedy klase III. Planiranje konstrukcije proteze u paralelometru. Učrtavanje plana na model.	3
6.	Analiza gornjeg (donjeg) dijagnostičkog modela Kennedy klase IV. Planiranje konstrukcije proteze u paralelometru. Učrtavanje plana na model.	3
7.	Priprema uporišnih zuba na sadrenim modelima.	3
8.	Izrada individualne žlice i funkcijski otisak za djelomičnu protezu (demonstracija).	3
9.	Izrada radnog modela, priprema modela za dubljanje i dubljanje radnog modela (demonstracija).	3
10.	Modeliranje konstrukcije lijeve proteze u vosku. Postavljanje kanala za lijevanje.	3
11.	Ulaganje izmodelirane konstrukcije djelomične proteze. Lijevanje (tehnike lijevanja). Obrada i poliranje gotovog odljeva.	3
12.	Određivanje međučeljusnih odnosa. Prijenos modela u artikulator.	3
13.	Ulaganje proteze u kivetu. Metoda silikonskog ili sadrenog ključa (demonstracija).	3
14.	Provjera znanja: analiza sadrenih modela različitih Kennedy klasa. Planiranje konstrukcije u paralelometru.	3
15.	Provjera znanja: analiza sadrenih modela različitih Kennedy klasa. Planiranje konstrukcije u paralelometru.	3

1 sat = 45 minuta

Obveze studenata

Studenti su dužni dolaziti na nastavu i ispunjavati povjerene zadatke.

Praćenje rada studenata

Rad studenata prati se redovitim pohađanjem nastave, potpunim izvršavanjem praktičnog rada i usmenim ispitom.

Način polaganja ispita

Nakon drugog semestra praktične i seminarske nastave polaže se usmeni ispit.

Datum(i) održavanja ispita

	Izvanredni ispitni rokovi			Redovni ispitni rok ZIMSKI	Izvanredni ispitni rokovi		Redovni ispitni rok LJETNI		Redovni ispitni rok JESENSKI	
	Studeni	Prosinac	Siječanj	Veljača	Travanj	Svibanj	Lipanj	Srpanj	Kolovoz	Rujan
Datum(i)							20.	4.	22.	5.

Obvezna literatura

- Kraljević K. Potpuna proteza. Zagreb : Areagrafika, 2001.
- Kraljević K., Kraljević Šimunković S.: Djelomične proteze. Zagreb: In-tri, 2012
- Mehulić, Ketij i suradnici. Dentalni materijali. Medicinska naklada, 2017

Dopunska literatura

- Zarb GA, Bolender CL, Eckert SE, Fenton AH, Jacob RF, Mericske-Stern R. Prosthodontic Treatment for Edentulous Patients: Complete Dentures and Implant- supported Prostheses. London, New York: CV Mosby, 2003.
- Carr AB, McGivney GP, Brown DT. McCracken's Removable Partial Prosthodontics 11th ed., Elsevier Mosby, 2006.
- OKESON JP. Temporo-mandibularni poremećaji i okluzija., Zagreb: Medicinska naklada, 2008.
- Morrow RM, Rudd KD, Rhoads JE. Dental laboratory procedures. Complete dentures. Volume one. Mosby, 1986.
- Rudd KD, Morrow RM, Rhoads JE. Dental laboratory procedures. Removable partial dentures. Volume three. Mosby, 1986.
- Hohmann A, Hielscher W. Lehrbuch der Zahntechnik. Band II. Quintessenz Verlag, Berlin, Berlin.
- Sowter JB. Removable Prosthodontic Techniques. University of North Carolina, 1986.
- Živko-Babić J, Jerolimov V. Metali u stomatološkoj protetici. Odabrana poglavlja Zagreb: Školska knjiga, 2005.