

Univerza v Ljubljani  
Medicinska fakulteta



**PREDSTAVITVENI ZBORNIK**  
**ENOVITI MAGISTRSKI ŠTUDIJSKI PROGRAM**  
**DENTALNA MEDICINA**

študijsko leto 2022/23

Ljubljana 2022

## Kazalo

|   |    |
|---|----|
| 1. Splošni podatki o študijskem programu .....  | 3  |
| 2. Temeljni cilj programa in splošne kompetence .....   | 3  |
| Splošne kompetence (učni izidi) .....   | 3  |
| Predmetnospecifične kompetence:.....  | 3  |
| 3. Predmetnik s kreditnim vrednotenjem študijskih obveznosti po ECTS .....  | 5  |
| 4. Pogoji za vpis in merila za izbiro ob omejitvi vpisa.....  | 5  |
| 5. Merila za priznavanje znanj in spretnosti, pridobljenih pred vpisom v program .....  | 6  |
| 6. Način ocenjevanja .....  | 6  |
| 7. Pogoji za napredovanje po programu .....   | 6  |
| 8. Pogoji za prehajanje med študijskimi programi.....   | 7  |
| 9. Način izvajanja študija .....  | 8  |
| 10. Pogoji za dokončanje študija .....  | 8  |
| 11. Študijsko področje študijskega programa po klasifikaciji KLASIUS-P-16 ter<br>znanstvenoraziskovalno disciplino po klasifikaciji FRASCATI..... | 8  |
| 12. Razvrstitev v nacionalno ogrodje kvalifikacij, evropsko ogrodje visokošolskih .....   | 8  |
| 13. Strokovni naziv, pridobljen s končanjem programa .....  | 8  |
| 14. Priloga 1. Predmetnik študijskega programa z nosilci predmetov .....  | 9  |
| 1. letnik, obvezni.....   | 9  |
| 2. letnik, obvezni.....   | 10 |
| 3. letnik, obvezni.....   | 11 |
| 4. letnik, obvezni .....  | 12 |
| 5. letnik, obvezni.....   | 13 |
| 6. letnik, obvezni.....   | 14 |
| 1. letnik, izbirni .....  | 15 |
| 2. letnik, izbirni .....  | 15 |
| 3. letnik, izbirni .....  | 16 |
| 4. letnik, izbirni .....  | 18 |
| 5. letnik, izbirni .....  | 19 |
| 6. letnik, izbirni .....  | 22 |
| 15. PRILOGA 2. Predstavitev posameznih predmetov .....  | 25 |

## 1. Splošni podatki o študijskem programu

Enovit magistrski študij druge stopnje Dentalna medicina traja šest let (12 semestrov) in obsega skupaj 360 kreditnih točk.

## 2. Temeljni cilj programa in splošne kompetence

**Temeljni cilj** enovitega magistrskega študijskega programa Dentalna medicina je usposobiti strokovnjaka za izvajanje strokovnih del in nalog na področju dentalne medicine ter mu obenem dati ustrezno osnovo za nadaljnje strokovno izpopolnjevanje v okviru specializacij in nadaljevanje študija na doktorski stopnji.

**Temeljni cilj** enovitega magistrskega študijskega programa Dentalna medicina je usposobiti strokovnjaka za izvajanje strokovnih del in nalog na področju dentalne medicine ter mu obenem dati ustrezno osnovo za nadaljnje strokovno izpopolnjevanje v okviru specializacij in nadaljevanje študija na doktorski stopnji.

### Splošne kompetence (učni izidi)

Diplomant enovitega magistrskega študijskega programa Dentalna medicina bo:

- sposoben uporabiti znanje in klinične veščine za obvladovanje pogostih splošnih kliničnih stanj;
- kompetenten zdravljenja življenjsko ogroženih pacientov;
- sposoben varno delati v kliničnem okolju;
- radoveden, samoiniciativen za pridobivanje znanja in veščin, motiviran za vseživljenjsko učenje in nadaljnji poklicni razvoj;
- razumel delovanje zdravstvenega sistema, poznal potrebe prebivalstva ter imel sposobnosti vodenja in preventivnega delovanja;
- sposoben sodelovanja in delovanja v večprofesionalnih timih;
- sposoben empatičnega in holističnega sporazumevanja z bolniki, sodelavci, javnostjo, zdravstvenimi zavarovalnicami in zdravstvenimi organi;
- spoštoval zaupnost in kulturno ter socialno raznolikost;
- zmožen sprejemati na etičnih normah in dokazih temelječe odločitve;
- sposoben prepoznati lastne omejitve in sprejeti odgovornost za svoja dejanja in poiskati nasvet ter pomoč;
- skrbel za svoje lastno duševno in telesno zdravje;
- spoštoval visoke etične in profesionalne standarde.

### Predmetnospecifične kompetence:

Diplomant bo s programom pridobil znanja s področja dentalne medicine kot znanosti, profesionalne razvoja in k pacientu in skupnosti usmerjene dentalne medicine. Po zaključenem programu bo:

I. vertikalni steber: *Dentalna medicina kot znanost*

1. **Samostojno uporabil** znanje o biomedicinskih, fizioloških in patoloških procesih v človeškem telesu.
2. **Samostojno uporabil** znanje, načela in dejstva bazičnih biomedicinskih ved pri kliničnem odločanju.
3. **Uporabil** znanje in izkušnje o kliničnih simptomih in znakih ter to znanje varno uporabil pri reševanju novih kompleksnih problemov.
4. **Uporabil** svoje znanje za prepoznavo življenjsko ogrožajočih stanj in **samostojno izvedel** osnovne ukrepe nujne medicinske pomoči.
5. **Uporabil** svoje znanje za učinkovito in varno predpisovanje zdravil.
6. Pri kliničnem delu **uporabil** orodja klasičnih in digitalnih tehnologij.
7. **Uporabil** načela in **poznal** metode znanstvenega raziskovanja ter omejitve raziskovanja v

dentalni medicini.

8. Pri kliničnem odločanju **uporabil** svoje znanje za kritično vrednotenje zanesljivosti strokovnih virov in izsledke **uporabil** pri kliničnem delu.
9. **Uporabil** svoje znanje za razvoj dentalne medicine kot vede, medicinskih izobraževanj in medicinskih združenj.
10. **Uporabil** svoje znanje za širjenje znanja o zdravju v strokovnih in nestrokovnih javnostih.

II. vertikalni steber: *Profesionalni razvoj*

1. **Poznal, sprejel in spoštoval** etična načela in načela profesionalne odgovornosti.
2. **Poznal** dejavnike v komunikacijskem polju ter **sprejel in samostojno uporabil** načela učinkovitega sporazumevanja v delovnem okolju.
3. **Poznal, sprejel in samostojno uporabil** veščine sodelovanja v medosebnih odnosih in v odnosih s sodelavci.
4. **Poznal, sprejel in samostojno uporabil** pravila organiziranja in vodenja različnih skupin.
5. **Razvil zmožnost** samorefleksije in realne samoocene znanja, dela in ravnanja v medsebojnih odnosih ter dopustljivosti za refleksije drugih.
6. **Poznal** pomen in tveganja pri uporabi osebnih podatkov v medicinski obravnavi ter **spoštoval veljavna pravila in zakonska določila**.
7. **Razvil** samoiniciativnost in samostojnost pri delu.
8. **Poznal, razvil in razumel** pomen intelektualne radovednosti.
9. **Poznal, razvil in razumel** pomen vseživljenjskega učenja in deljenja ter sprejemanja znanja.
10. **Poznal, sprejel in samostojno uporabil** bioekopsihosocialni model zdravja v vsej njegovi kompleksnosti.
11. **Poznal in sprejel** pomen in tveganja osebne pristranskosti v medicinski obravnavi.
12. **Razvil** samoohranitveno držo kot pomembno komponento profesionalnega delovanja tudi z vidika sprejemanja pomoči.
13. **Uporabil znanje** o zakonodaji Republike Slovenije in drugih relevantnih predpisov ter se zavedal pravne in kazenske odgovornosti.

III. vertikalni steber: *K pacientu in skupnosti usmerjena dentalna medicina*

1. **Prikazal** in varno **izvedel** k pacientu usmerjeno klinično obravnavo ter izdelal načrt kratkoročne in dolgoročne zdravstvene oskrbe v skladu s sprejeto medicinsko doktrino.
2. **Samostojno uporabil** svoje znanje za zagotavljanje varnosti pacienta in zdravstvenega osebja ter **samostojno skrbel** za zagotavljanje interesov vseh, tudi ranljivih skupin pacientov.
3. **Samostojno prikazal** strokoven, zaupen, pošten in empatičen odnos do pacientov, njihovih družin, splošne in strokovne javnosti.
4. **Prikazal** prodornost in občutljivost pri obravnavi pacienta.
5. **Uporabil** znanje o varovanju osebnih podatkov.
6. **Samostojno** in na razumljiv način **podal** informacije o stomatološki oskrbi pacientu in njegovi družini.
7. Pri obravnavi pacienta **razumel pomen** upoštevanja pacientovih želja, lastnih in sistemskih omejitev.
8. **Samostojno izvedel** predajo zobozdravstvene oskrbe pacienta drugemu zdravstvenemu delavcu za zagotovitev celostne in varne medicinske oskrbe.
9. **Prepoznal in razumel načela** medkulturne različnosti in razvija kulturne kompetence v odnosu do pacienta.
10. **Uporabil** strokovno znanje za obvladovanje in preprečevanje bolezni ter za promocijo zdravja.
11. **Razumel** načela spremljanja splošnega zdravja v populaciji in zagotavljanja dostopnosti stomatološke oskrbe.
12. **Razumel** načela delovanja javne zdravstvene mreže in sistema izobraževanja zobozdravnikov v Republiki Sloveniji.

### 3. Predmetnik s kreditnim vrednotenjem študijskih obveznosti po ECTS

Glej prilogo 1 in 2.

### 4. Pogoji za vpis in merila za izbiro ob omejitvi vpisa

V enovit magistrski študij druge stopnje Dentalna medicina se lahko vpiše:

- a) kdor je opravil splošno matura,
- b) kdor je pred 1. 6. 1995 končal katerikoli štiriletni srednješolski program.

Vsi kandidati morajo pri prijavi izkazati znanje slovenskega jezika na ravni B2 glede na skupni evropski referenčni okvir za jezike (CEFR) z ustreznim potrdilom.

Ustrezna dokazila o izpolnjevanju tega vpisnega pogoja so:

- potrdilo o opravljenem izpitu iz slovenskega jezika na ravni B2 ali enakovredno potrdilo, spričevalo o zaključeni osnovni šoli v RS ali zaključeni tuji osnovni šoli s slovenskim učnim jezikom,
- maturitetno spričevalo ali spričevalo zadnjega letnika izobraževalnega programa srednjega strokovnega izobraževanja, s katerega je razviden opravljen predmet Slovenski jezik,
- spričevalo o zaključenem dvojezičnem (v slovenskem in tujem jeziku) srednješolskem izobraževanju ali o zaključenem tujem srednješolskem izobraževanju s slovenskim učnim jezikom,
- diploma o pridobljeni izobrazbi na visokošolskem zavodu v RS v študijskem programu in potrdilo (izjava), da je kandidat opravil program v slovenskem jeziku.

Kandidati, ki opravljajo (so opravili) splošno matura ali poklicno matura v Republiki Sloveniji, ne pošiljajo dokazila o znanju slovenskega jezika, zahtevani podatek visokošolski prijavno-informacijski službi sporoči Državni izpitni center.

V primeru omejitve vpisa dodo kandidati iz točke a) izbrani glede na:

- splošni uspeh pri splošni maturi, 35 % točk
- splošni uspeh v 3. in 4. letniku, 20 % točk
- uspeh pri posameznih predmetih splošne mature:  
matematika, tuj jezik in en naravoslovni predmet (biologija,  
fizika in kemija) 45 % točk

Kandidati iz točke b) pa glede na:

- splošni uspeh pri zaključnem izpitu, 35 % točk
- splošni uspeh v 3. in 4. letniku, 20 % točk
- uspeh iz matematike ali tujega jezika pri zaključnem izpitu ter uspeh 45 % točk  
iz enega od naravoslovnih predmetov (fizike, kemije ali biologije) pri  
zaključnem izpitu ali v zadnjem letniku srednje šole, ko se je predmet predaval.

## 5. Merila za priznavanje znanj in spretnosti, pridobljenih pred vpisom v program

UL MF kandidatom priznava pridobljeno znanje, usposobljenost ali zmožnosti le v primeru, ko je to znanje pridobljeno v formalnih oblikah izobraževanja, kadar kandidati prehajajo na UL MF z drugih študijskih programov dentalne medicine. Postopek priznavanja vodi Komisija za študentska vprašanja individualno za vsakega kandidata posebej. Komisija na podlagi poročil nosilcev predmetov ugotovi razlike v programu in prizna le formalno pridobljena znanja, ki ustrezajo splošnim oziroma predmetnospecifičnim kompetencam, ki so določene v EMŠ Dentalna medicina.

## 6. Način ocenjevanja

Način ocenjevanja določa Pravilnik o preverjanju in ocenjevanju znanja in veščin za EMŠ program Medicina in Dentalna medicina, ki je dostopen na spletišču UL MF.

Končni uspeh pri predmetnem izpitu se ocenjuje z ocenami:

- 10 – (odlično: izjemno znanje brez ali z zanemarljivimi napakami),
- 9 – (prav dobro: zelo dobro znanje z manjšimi napakami),
- 8 – (prav dobro: dobro znanje s posameznimi pomanjkljivostmi),
- 7 – (dobro: dobro znanje z več pomanjkljivostmi),
- 6 – (zadostno: znanje ustreza le minimalnim kriterijem),
- 5 – (nezadostno: znanje ne ustreza minimalnim kriterijem).

Za gostujoče študente se pridobljene ocene prevedejo v sistem ECTS:

- A – odlično (10),
- B – prav dobro (9),
- C – dobro (8),
- D – zadovoljivo (7),
- E – zadostno (6),
- FX – nezadostno (5),
- F – nezadostno (4–1).

## 7. Pogoji za napredovanje po programu

Pogoji za napredovanje po programu so natančno določeni v Pravilih študija UL Medicinske fakulteta za EMŠ programa druge stopnje Medicina in Dentalna medicina. Študent EMŠ programa Dentalna medicina, ki se je v prvi letnik vpisal s študijskim letom 2017/2018 ali pozneje, napreduje v višji letnik, če je izpolnil obveznosti, določene v programu. To pomeni, da mora za napredovanje v višji letnik opraviti najmanj 54 KT tekočega letnika in predmete, ki so pogoj za uspešno delo:

### 7.1 Napredovanje po programu – redno

Iz 1. v 2. letnik: 54 KT.

Iz 2. v 3. letnik: 54 KT iz 2. letnika in opravljeni vsi izpiti 1. letnika.

Iz 3. v 4. letnik: 54 KT iz 3. letnika in opravljeni vsi izpiti 1. in 2. letnika.

Iz 4. v 5. letnik: 54 KT iz 4. letnika in opravljeni vsi izpiti iz 1., 2. in 3. letnika ter iz 4. letnika: Klinična fiziologija stomatognatega sistema.

Iz 5. v 6. letnik: 54 KT iz 5. letnika in opravljeni vsi izpiti iz 1., 2., 3. in 4. letnika ter iz 5. letnika: Ustne bolezni in parodontologija 2.

Vsebine, ki jih mora doseči študent za napredovanje v višji letnik po ponavljanju letnika, prekinitvi in/ali izjemnem podaljšanju statusa, določi pristojni organ s sklepom.

## 7.2 Napredovanje po programu – izjemni vpis v višji letnik

Izjemoma lahko študent napreduje v višji letnik – izjemni vpis v višji letnik, če ni izpolnil pogojev (opravljenih najmanj 54 KT), če:

- izkazuje upravičene in zadostne razloge,
- je dosegel najmanj 46 KT trenutnega letnika ali ima pri prehodu iz 2. v 3. letnik le en neopravljen izpit iz 2. letnika (Fiziologija) in ima:

iz 2. v 3. letnik: opravljene vse izpite iz 1. letnika.

Iz 3. v 4. letnik: opravljene vse izpite iz 1. in 2. letnika.

Iz 4. v 5. letnik: 54 KT iz 4. letnika in opravljeni vsi izpiti iz 1., 2. in 3. letnika ter iz 4. letnika:

Klinična fiziologija stomatognatega sistema.

Iz 5. v 6. letnik: opravljene vse izpite iz 1., 2., 3 in 4. letnika ter naslednje izpite iz 5. letnika: Ustne bolezni in parodontologija 2.

## 7.3 Pogoji za ponavljanje letnika

Študent, ki ni izpolnil pogojev za vpis v višji letnik, se lahko enkrat v času študija ponovno vpiše v isti letnik, če ima opravljeno vsaj polovico obveznosti (30 KT) iz tekočega letnika in pod pogojem, da v času študija ni zamenjal študijskega programa ali smeri študija.

Komisija za študentska vprašanja UL MF lahko izjemoma dovoli ponovni vpis tudi študentu, ki ne izpolnjuje pogojev za ponovni vpis (izjemno podaljšanje statusa študenta), če predpisanih obveznosti ni izpolnil iz opravičenih razlogov, ki so opredeljeni v Pravilih študija na UL MF.

## 8. Pogoji za prehajanje med študijskimi programi

Pogoje in število razpisanih mest za nadaljevanje študija po Merilih za prehode določi Senat UL MF za vsako leto posebej. Pogoji in število mest se objavijo v Razpisu za vpis.

Za prehod med študijskimi programi šteje prenehanje študentovega izobraževanja v študijskem programu medicina ali dentalna medicina, v katerega se je vpisal, in nadaljevanje izobraževanja v novem študijskem programu na UL MF – EMŠ Medicina ali EMŠ Dentalna medicina.

Vloge za prehode na program s področja medicine oziroma dentalne medicine, ki jih predložijo kandidati, obravnava Komisija za študentska vprašanja UL MF (v nadaljevanju KŠV UL MF). Če je prijavljenih več kandidatov, kot je vpisnih mest, bodo kandidati izbrani na podlagi uspeha pri dosedanjem študiju.

Prehodi so možni med študijskimi programi:

1. ki ob zaključku študija zagotavljajo pridobitev primerljivih kompetenc;
  2. med katerimi se lahko po kriterijih za priznavanje prizna vsaj polovica obveznosti po Evropskem prenosnem kreditnem sistemu (v nadaljevanju: ECTS) iz prvega študijskega programa, ki se nanašajo na obvezne predmete drugega študijskega programa.
- Prehod je mogoč na EMŠ Medicina v 2. oziroma 3. letnik, na EMŠ Dentalna medicina pa le v 2. letnik.

Kandidat mora imeti opravljeno splošno maturo, uspešno mora zaključiti prvi oz. prvi in drugi letnik študija na programu matične ustanove (vseh 60 KT) in imeti povprečno oceno 8,5 ali več. Kandidat mora izpolnjevati vpisne pogoje za vpis v 1. letnik glede znanja slovenskega jezika.

KŠV UL MF preverja število KT in povprečno oceno 1. letnika dentalne medicine kandidatov, ki zaprosijo za nadaljevanje študija na UL MF v 2. letnik dentalne medicine, po merilih za prehode. Komisija preverja število KT in povprečno oceno 1. letnika oziroma 1. in 2. letnika medicine

kandidatov, ki zaprosijo za nadaljevanje študija na UL MF v 2. oziroma 3. letnik medicine po merilih za prehode.

KŠV UL MF v postopku priznavanja predhodnega izobraževanja za namen nadaljevanja študija na UL MF določi diferencialne izpite iz predmetov, ki odstopajo od EMŠ programa Medicina oz. Dentalna medicina na UL MF.

Vlogi za prehod med programi področja medicine oziroma dentalne medicine morajo biti priloženi dokumenti – overovljene fotokopije (spričevalo 3. in 4. letnika srednje šole, spričevalo o splošni maturi z obvestilom o uspehu pri splošni maturi ter potrdilo o opravljenih izpitih na dosedanjem študiju medicine oziroma dentalne medicine vključno s predmetnikom študija – za slednja dva dokumenta je obvezno priložiti informacijo o obsegu predmetov in ocenah opravljenih izpitov po ECTS).

Kandidat mora predložiti dokazila o izpolnjevanju vpisnih pogojev v skladu z Zakonom o visokem šolstvu in v skladu s študijskim programom Medicina oziroma Dentalna medicina.

Prehod med programi po merilih za prehode je mogoč le v primeru ugodno rešene vloge in le v skladu s pogoji, ki jih določi KŠV UL MF.

## **9. Način izvajanja študija**

EMŠ programa Dentalna medicina se izvaja kot redni študijski program.

## **10. Pogoji za dokončanje študija**

Študent konča študij in diplomira, ko opravi vse obveznosti študijskega programa in doseže 360 kreditnih točk.

## **11. Študijsko področje študijskega programa po klasifikaciji KLASIUS-P-16 ter znanstvenoraziskovalno disciplino po klasifikaciji FRASCATI**

EMŠ programa Medicina se po klasifikaciji KLASIUS uvršča:

Na prvi ravni KLASIUS-P-16 se študijski program uvršča v področje Zdravstvo in socialna varnost.

Na drugi ravni KLASIUS-P-16 se študijski program uvršča v področje Zdravstvo.

Na tretji ravni KLASIUS-P-16 se študijski program uvršča v področje Zobozdravstvo.

1 RAVEN 09

2 RAVEN 091

3 RAVEN 0911

Študijski program je po klasifikaciji FRASCATI v celoti uvrščen v medicinske vede, ki obsegajo podskupine: temeljna medicina, klinična medicina in javno zdravstvo.

## **12. Razvrstitev v nacionalno ogrodje kvalifikacij, evropsko ogrodje visokošolskih kvalifikacij ter evropsko ogrodje kvalifikacij**

EMŠ program Dentalna medicina se v nacionalno ogrodje kvalifikacij uvršča v: /SOK /: 8. raven

## **13. Strokovni naziv, pridobljen s končanjem programa**

Strokovni naslov, ki ga pridobi diplomant, je doktor dentalne medicine/doktorica dentalne medicine (dr. dent. med.).



#### 14. Priloga 1. Predmetnik študijskega programa z nosilci predmetov

**Obvezni predmetnik** (P – predavanja, S – seminarji, V – vaje, KV – klinične vaje, DOŠ – druge oblike študija, SDŠ – samostojno delo študenta, KT – kreditne točke (ECTS))

| 1. letnik, obvezni, I. semester |   |   |            |           |      | Kontaktne ure |                  |                 |            |    |
|---------------------------------|---|---|------------|-----------|------|---------------|------------------|-----------------|------------|----|
|                                 | Ime   | Nosilci   | Predavanja | Seminarji | Vaje | Klinične vaje | Druge obl. štud. | Samostojno delo | Ure skupaj | KT |
| 1                               | <a href="#">Anatomija za dentalno medicino</a>      | Erika Cvetko, Iztok Štampfelj, Marija Hribernik, Marija Meznarič  | 23         | 14        | 51   |               |                  | 62              | 150        | 5  |
| 2                               | <a href="#">Medicinska biofizika</a>                | Jure Derganc  | 25         |           | 25   |               | 25               | 75              | 150        | 5  |
| 3                               | <a href="#">Medicinska celična biologija DM</a>     | Rok Romih   | 40         |           | 50   |               |                  | 90              | 180        | 6  |
| 4                               | <a href="#">Uvod v klinično dentalno medicino 1</a> | Jože Balažic, Ksenija Renner Sitar, Maja Šoštarič, Marija Petek Šter, Sergej Pirkmajer, Zvonka Zupanič Slavec | 15         | 10        | 5    |               | 15               | 15              | 60         | 2  |
| 5                               | <a href="#">Temelji biokemije</a>                   | Marko Goličnik  | 55         | 22        | 33   |               | 25               | 135             | 270        | 9  |
| 6                               | Izbirni predmet                                     |   |            |           |      |               |                  | 90              | 90         | 3  |
| Skupno                          |   |   | 158        | 46        | 164  |               | 65               | 467             | 900        | 30 |

| 1. letnik, obvezni, II. semester |  |   |            |           |      | Kontaktne ure |                  |                 |            |    |
|----------------------------------|--|---|------------|-----------|------|---------------|------------------|-----------------|------------|----|
|                                  | Ime  | Nosilci   | Predavanja | Seminarji | Vaje | Klinične vaje | Druge obl. štud. | Samostojno delo | Ure skupaj | KT |
| 1                                | <a href="#">Anatomija za dentalno medicino</a>                   | Erika Cvetko, Iztok Štampfelj, Marija Hribernik, Marija Meznarič  | 37         | 61        | 54   |               |                  | 178             | 330        | 11 |
| 2                                | <a href="#">Uvod v klinično dentalno medicino 1</a>              | Jože Balažic, Ksenija Renner Sitar, Maja Šoštarič, Marija Petek Šter, Sergej Pirkmajer, Zvonka Zupanič Slavec | 49         | 22        | 19   |               | 45               | 45              | 180        | 6  |
| 3                                | <a href="#">Raziskovanje v dentalni medicini 1</a>               | Ksenija Cankar, Maja Ovsenik, Maja Pohar Perme  | 6          | 21        | 18   |               |                  | 45              | 90         | 3  |
| 4                                | <a href="#">Histologija in embriologija za dentalno medicino</a> | Aleksandra Milutinović Živin, Danijel Petrovič, Ines Cilenšek, Ruda Zorc Pleskovič                            | 30         | 13        | 52   |               | 10               | 105             | 210        | 7  |
| 5                                | Izbirni predmet  |   |            |           |      |               |                  | 90              | 90         | 3  |
| Skupno                           |  |   | 122        | 117       | 143  |               | 55               | 463             | 900        | 30 |

| 2. letnik, obvezni, III. semester |   |   |           |      |               | Kontaktne ure    |                 |            |     |    |
|-----------------------------------|---|---|-----------|------|---------------|------------------|-----------------|------------|-----|----|
| Ime                               | Nosilci   | Predavanja  | Seminarji | Vaje | Klinične vaje | Druge obl. štud. | Samostojno delo | Ure skupaj | KT  |    |
| 1                                 | <a href="#">Funkcionalna in klinično aplikativna morfoloģija in embrioloģija zobnega organa</a> | Iztok Štamfelj, Janja Jan   | 16        |      | 10            |                  | 34              | 60         | 2   |    |
| 2                                 | <a href="#">Javno zdravje v dentalni medicini</a>   | Ivan Eržen, Lijana Zaletel Kragelj  | 30        | 14   | 16            |                  | 60              | 120        | 4   |    |
| 3                                 | <a href="#">Raziskovanje v dentalni medicini 2</a>  | Maja Pohar Perme  | 13        | 17   | 15            |                  | 45              | 90         | 3   |    |
| 4                                 | <a href="#">Biokemija in genetika za dentalno medicino</a>                                      | Aljoša Bavec, Petra Hudler  | 43        | 22   | 33            |                  | 22              | 120        | 240 | 8  |
| 5                                 | <a href="#">Fizioloģija za dentalno medicino</a>  | Helena Lenasi, Ksenija Cankar, Źarko Finderle   | 50        | 5    | 30            |                  |                 | 65         | 150 | 5  |
| 6                                 | <a href="#">Mikrobioloģija in imunoloģija za dentalno medicino</a>                              | Alojz Ihan, Eva RuŹić Sabljic, Katja Seme, Mateja Pirš, Miroslav Petrovec, Polona Maver Vodičar, Tadeja Matos | 50        |      | 25            |                  |                 | 75         | 150 | 5  |
| 7                                 | Izbirni predmet   |   |           |      |               |                  | 90              | 90         | 3   |    |
| Skupno                            |   |   | 202       | 58   | 129           |                  | 22              | 489        | 900 | 30 |

| 2. letnik, obvezni, IV. semester |   |  |           |      |               | Kontaktne ure    |                 |            |     |    |
|----------------------------------|---|--|-----------|------|---------------|------------------|-----------------|------------|-----|----|
| Ime                              | Nosilci   | Predavanja   | Seminarji | Vaje | Klinične vaje | Druge obl. štud. | Samostojno delo | Ure skupaj | KT  |    |
| 1                                | <a href="#">Funkcionalna in klinično aplikativna morfoloģija in embrioloģija zobnega organa</a> | Iztok Štamfelj, Janja Jan  | 19        |      | 30            |                  | 41              | 90         | 3   |    |
| 2                                | <a href="#">Uvod v klinično dentalno medicino 2</a>   | Aleš Fidler, Bojan BoŹić, Boris Gašpir, Čedomir Oblak, Davorina Petek, IztoĹ Štamfelj, Janja Jan, Ksenija Rener Sitar, Maja Rus Makovec, Marko Kolšek, Peter Veranič, Simona Gaberšček | 118       | 44   | 36            | 40               | 17              | 255        | 510 | 17 |
| 3                                | <a href="#">Fizioloģija za dentalno medicino</a>  | Helena Lenasi, Ksenija Cankar, Źarko Finderle  | 40        | 10   | 45            |                  |                 | 115        | 210 | 7  |
| 4                                | Izbirni predmet   |  |           |      |               |                  | 90              | 90         | 3   |    |
| Skupno                           |   |  | 177       | 54   | 111           | 40               | 17              | 501        | 900 | 30 |

| 3. letnik, obvezni, V. semester  |  |   |           |      |               | Kontaktne ure    |                 |            |    |  |
|----------------------------------|--|---|-----------|------|---------------|------------------|-----------------|------------|----|--|
| Ime                              | Nosilci  | Predavanja  | Seminarji | Vaje | Klinične vaje | Druge obl. štud. | Samostojno delo | Ure skupaj | KT |  |
| 1                                | <a href="#">Metode javnega zdravja</a>                                 | Lijana Zaletel Kragelj  | 16        | 4    | 25            |                  | 45              | 90         | 3  |  |
| 2                                | <a href="#">Mikrobiologija, imunologija in oralna mikrobiologija</a>   | Alojz Ihan, Eva Ružič-Sabljič, Katja Seme, Mateja Pirš, Miroslav Petrovec, Tadeja Matos | 30        | 30   |               | 30               | 120             | 210        | 7  |  |
| 3                                | <a href="#">Patološka fiziologija</a>                                  | Dušan Šuput, Mara Bresjanac, Samo Ribarič   | 15        | 15   | 30            |                  | 90              | 150        | 5  |  |
| 4                                | <a href="#">Predklinični praktikum</a>                                 | Igor Kopač, Iztok Štamfelj, Janja Jan   | 30        |      | 57            |                  | 33              | 120        | 4  |  |
| 5                                | <a href="#">Internistična propedeutika</a>                             | Simona Gaberšček  | 15        |      | 45            |                  | 30              | 90         | 3  |  |
| 6                                | <a href="#">Patologija</a>   | Metka Volavšek, Nina Zidar  | 45        |      | 15            |                  | 30              | 90         | 3  |  |
| 7                                | <a href="#">Splošna farmakologija in toksikologija</a>                 | Katarina Černe, Metoda Lipnik Štangelj, Mojca Kržan                                     | 20        | 5    | 15            |                  | 50              | 90         | 3  |  |
| 8                                | <a href="#">Nujna medicinska pomoč 2</a>                               | Primož Gradišek, Uroš Golobič Ahčan   | 30        |      | 30            |                  | 30              | 90         | 3  |  |
| Skupno                           |  |   | 201       | 54   | 217           | 30               | 428             | 930        | 31 |  |
| 3. letnik, obvezni, VI. semester |  |   |           |      |               | Kontaktne ure    |                 |            |    |  |
| Ime                              | Nosilci  | Predavanja  | Seminarji | Vaje | Klinične vaje | Druge obl. štud. | Samostojno delo | Ure skupaj | KT |  |
| 1                                | <a href="#">Patološka fiziologija</a>                                  | Dušan Šuput, Mara Bresjanac, Samo Ribarič   | 30        | 15   | 30            |                  | 45              | 120        | 4  |  |
| 2                                | <a href="#">Dentalni materiali in tehnologija dentalnih materialov</a> | Aleš Fidler, Čedomir Oblak, Ksenija Renner Sitar  | 56        | 4    |               |                  | 60              | 120        | 4  |  |
| 3                                | <a href="#">Predklinični praktikum</a>                                 | Igor Kopač, Iztok Štamfelj, Janja Jan   | 62        | 3    | 113           |                  | 2               | 180        | 6  |  |
| 4                                | <a href="#">Patologija</a>   | Metka Volavšek, Nina Zidar  | 45        |      | 30            |                  | 105             | 180        | 6  |  |
| 5                                | <a href="#">Specialna farmakologija in toksikologija</a>               | Katarina Černe, Metoda Lipnik Štangelj, Mojca Kržan                                     | 10        | 30   |               |                  | 50              | 90         | 3  |  |
| 6                                | Izbirni predmet  |   |           |      |               |                  | 180             | 180        | 6  |  |
| Skupno                           |  |   | 203       | 52   | 173           |                  | 442             | 870        | 29 |  |

| 4. letnik, obvezni, VII. semester |   |  |            |           |      | Kontaktne ure |                  |                 |            |    |
|-----------------------------------|---|--|------------|-----------|------|---------------|------------------|-----------------|------------|----|
|                                   | Ime   | Nosilci  | Predavanja | Seminarji | Vaje | Klinične vaje | Druge obl. štud. | Samostojno delo | Ure skupaj | KT |
| 1                                 | <a href="#">Stomatološka propedeutika</a>             | Alenka Pavlič, Boris Gašpirc, Janja Jan, Ksenija Rener Sitar, Maja Ovsenik | 30         | 40        |      | 60            |                  | 20              | 150        | 5  |
| 2                                 | <a href="#">Splošna in dentalna radiologija</a>       | Aleš Fidler, Katarina Šurlan Popović, Nataša Ihan Hren                     | 10         | 15        |      | 15            |                  | 50              | 90         | 3  |
| 3                                 | <a href="#">Infekcijske bolezni in epidemiologija</a> | Janez Tomažič  | 11         | 7         |      | 27            |                  | 75              | 120        | 4  |
| 4                                 | <a href="#">Kirurgija</a>                             | Igor Frangež   | 45         |           | 15   |               |                  | 60              | 120        | 4  |
| 5                                 | <a href="#">Medicinska klinika 1</a>                  | Blaž Koritnik, Mateja Dolenc Voljč, Peter Pregelj, Tomaž Lunder            | 65         | 20        |      | 25            | 10               |                 | 120        | 4  |
| 6                                 | <a href="#">Zobne bolezni 1</a>                       | Janja Jan  | 30         |           | 45   |               |                  | 45              | 120        | 4  |
| 7                                 | <a href="#">Interna medicina</a>                      | Simona Gabersček   |            | 44        |      |               |                  | 46              | 90         | 3  |
| 8                                 | Izbirni predmet                                       |  |            |           |      |               |                  | 90              | 90         | 3  |
| Skupno                            |   |  | 191        | 126       | 60   | 127           | 10               | 386             | 900        | 30 |

| 4. letnik, obvezni, VIII. semester |   |  |            |           |      | Kontaktne ure |                  |                 |            |    |
|------------------------------------|---|--|------------|-----------|------|---------------|------------------|-----------------|------------|----|
|                                    | Ime   | Nosilci  | Predavanja | Seminarji | Vaje | Klinične vaje | Druge obl. štud. | Samostojno delo | Ure skupaj | KT |
| 1                                  | <a href="#">Zobne bolezni 1</a>                             | Janja Jan  |            |           |      | 45            | 5                | 70              | 120        | 4  |
| 2                                  | <a href="#">Ustne bolezni in parodontologija 1</a>          | Boris Gašpirc, Eva Skalerič, Rok Gašperšič, Rok Schara | 15         |           |      | 30            |                  | 45              | 90         | 3  |
| 3                                  | <a href="#">Maksilofacialna in oralna kirurgija 1</a>       | Andrej Kansky, Nataša Ihan Hren                        | 30         |           |      | 30            |                  | 30              | 90         | 3  |
| 4                                  | <a href="#">Fiksna protetika 1</a>                          | Čedomir Oblak, Igor Kopač, Ksenija Rener Sitar         | 15         | 20        | 10   |               |                  | 45              | 90         | 3  |
| 5                                  | <a href="#">Otroško in preventivno zobozdravstvo 1</a>      | Alenka Pavlič  | 15         |           |      | 30            | 5                | 40              | 90         | 3  |
| 6                                  | <a href="#">Snemna protetika 1</a>                          | Milan Kuhar, Peter Jevnikar                            | 15         | 7         |      | 30            | 38               |                 | 90         | 3  |
| 7                                  | <a href="#">Čeljustna in zobna ortopedija 1</a>             | Maja Ovsenik, Martina Drevenšek                        | 15         | 8         |      | 30            |                  | 37              | 90         | 3  |
| 8                                  | <a href="#">Klinična fiziologija stomatognanega sistema</a> | Ksenija Rener Sitar                                    | 30         | 22        |      | 38            |                  | 60              | 150        | 5  |
| 9                                  | Izbirni predmet   |  |            |           |      |               |                  | 90              | 90         | 3  |
| Skupno                             |   |  | 135        | 57        | 10   | 233           | 48               | 417             | 900        | 30 |

| 5. letnik, obvezni, IX. semester |  |  |            |           |      | Kontaktne ure |                  |                 |            |    |
|----------------------------------|--|--|------------|-----------|------|---------------|------------------|-----------------|------------|----|
|                                  | Ime  | Nosilci  | Predavanja | Seminarji | Vaje | Klinične vaje | Druge obl. štud. | Samostojno delo | Ure skupaj | KT |
| 1                                | <a href="#">Otroško in preventivno zobozdravstvo 2</a> | Alenka Pavlič  | 10         |           | 5    | 30            | 5                | 40              | 90         | 3  |
| 2                                | <a href="#">Zobne bolezni 2</a>                        | Janja Jan  | 15         |           |      | 75            |                  |                 | 90         | 3  |
| 3                                | <a href="#">Snemna protetika 2</a>                     | Milan Kuhar, Peter Jevnikar                          | 10         | 5         |      | 45            |                  | 30              | 90         | 3  |
| 4                                | <a href="#">Fiksna protetika 2</a>                     | Čedomir Oblak, Igor Kopač, Ksenija Rener Sitar       | 15         | 10        |      | 45            |                  | 50              | 120        | 4  |
| 5                                | <a href="#">Ustne bolezni in parodontologija 2</a>     | Boris Gašpirc, Eva Skalerič                          | 15         |           |      | 30            |                  | 45              | 90         | 3  |
| 6                                | <a href="#">Maksilofacialna in oralna kirurgija 2</a>  | Andrej Kansky, Nataša Ihan Hren                      | 30         |           |      | 30            |                  | 30              | 90         | 3  |
| 7                                | <a href="#">Pediatrija s klinično genetiko</a>         | Janez Jazbec, Tadej Avčin, Tadej Battelino           | 17         | 28        |      | 14            |                  | 31              | 90         | 3  |
| 8                                | <a href="#">Medicinska klinika 2</a>                   | Polona Jaki Mekjavič, Primož Strojan, Saba Battelino | 32         | 12        |      | 35            | 10               | 61              | 150        | 5  |
| 9                                | Izbirni predmet  |  |            |           |      |               |                  | 90              | 90         | 3  |
| Skupno                           |  |  | 144        | 55        | 5    | 304           | 15               | 377             | 900        | 30 |

| 5. letnik, obvezni, X. semester |  |  |            |           |      | Kontaktne ure |                  |                 |            |    |
|---------------------------------|--|--|------------|-----------|------|---------------|------------------|-----------------|------------|----|
|                                 | Ime  | Nosilci  | Predavanja | Seminarji | Vaje | Klinične vaje | Druge obl. štud. | Samostojno delo | Ure skupaj | KT |
| 1                               | <a href="#">Otroško in preventivno zobozdravstvo 2</a> | Alenka Pavlič                                  | 10         |           | 5    | 30            | 5                | 70              | 120        | 4  |
| 2                               | <a href="#">Zobne bolezni 2</a>                        | Janja Jan                                      |            |           |      | 60            |                  | 60              | 120        | 4  |
| 3                               | <a href="#">Snemna protetika 2</a>                     | Milan Kuhar, Peter Jevnikar                    | 15         | 5         |      | 45            |                  | 55              | 120        | 4  |
| 4                               | <a href="#">Fiksna protetika 2</a>                     | Čedomir Oblak, Igor Kopač, Ksenija Rener Sitar | 10         | 15        |      | 45            |                  | 20              | 90         | 3  |
| 5                               | <a href="#">Ustne bolezni in parodontologija 2</a>     | Boris Gašpirc, Eva Skalerič                    | 15         |           |      | 30            |                  | 45              | 90         | 3  |
| 6                               | <a href="#">Čeljustna in zobna ortopedija 2</a>        | Maja Ovsenik, Martina Drevenšek                | 15         | 10        |      | 30            |                  | 35              | 90         | 3  |
| 7                               | <a href="#">Sodna medicina in stomatologija</a>        | Tomaž Zupanc                                   | 30         |           |      | 15            |                  | 45              | 90         | 3  |
| 8                               | <a href="#">Maksilofacialna in oralna kirurgija 2</a>  | Andrej Kansky, Nataša Ihan Hren                | 30         |           |      | 30            |                  | 30              | 90         | 3  |
| 9                               | Izbirni predmet  |  |            |           |      |               |                  | 90              | 90         | 3  |
| Skupno                          |  |  | 125        | 30        | 5    | 285           | 5                | 450             | 900        | 30 |

| 6. letnik, obvezni, XI. semester |  |  |            |           |      | Kontaktne ure |                  |                 |            |    |
|----------------------------------|--|--|------------|-----------|------|---------------|------------------|-----------------|------------|----|
|                                  | Ime  | Nosilci  | Predavanja | Seminarji | Vaje | Klinične vaje | Druge obl. štud. | Samostojno delo | Ure skupaj | KT |
| 1                                | <a href="#">Otroško in preventivno zobozdravstvo 3</a> | Alenka Pavlič                                  | 5          | 10        |      | 40            | 5                | 60              | 120        | 4  |
| 2                                | <a href="#">Snemna protetika 3</a>                     | Milan Kuhar, Peter Jevnikar                    | 5          | 10        |      | 45            |                  | 60              | 120        | 4  |
| 3                                | <a href="#">Zobne bolezni 3</a>                        | Janja Jan                                      |            | 5         |      | 75            |                  | 40              | 120        | 4  |
| 4                                | <a href="#">Fiksna protetika 3</a>                     | Čedomir Oblak, Igor Kopač, Ksenija Rener Sitar | 5          | 10        |      | 45            |                  | 90              | 150        | 5  |
| 5                                | <a href="#">Ustne bolezni in parodontologija 3</a>     | Boris Gašpir, Rok Schara                       | 15         |           |      | 45            |                  | 60              | 120        | 4  |
| 6                                | <a href="#">Čeljustna in zobna ortopedija 3</a>        | Maja Ovsenik, Martina Drevenšek                | 15         | 10        |      | 30            | 5                | 30              | 90         | 3  |
| 7                                | <a href="#">Maksilofacialna in oralna kirurgija 3</a>  | Andrej Kansky, Nataša Ihan Hren                |            |           |      | 90            |                  |                 | 90         | 3  |
| 8                                | Izbirni predmet  |  |            |           |      |               |                  | 90              | 90         | 3  |
| Skupno                           |  |  | 45         | 45        |      | 370           | 10               | 430             | 900        | 30 |

| 6. letnik, obvezni, XII. semester |   |   |            |           |      | Kontaktne ure |                  |                 |            |    |
|-----------------------------------|---|---|------------|-----------|------|---------------|------------------|-----------------|------------|----|
|                                   | Ime   | Nosilci   | Predavanja | Seminarji | Vaje | Klinične vaje | Druge obl. štud. | Samostojno delo | Ure skupaj | KT |
| 1                                 | <a href="#">Snemna protetika 3</a>                    | Milan Kuhar, Peter Jevnikar   |            | 5         |      | 55            |                  | 60              | 120        | 4  |
| 2                                 | <a href="#">Zobne bolezni 3</a>                       | Janja Jan   |            | 15        |      | 75            |                  | 30              | 120        | 4  |
| 3                                 | <a href="#">Fiksna protetika 3</a>                    | Čedomir Oblak, Igor Kopač, Ksenija Rener Sitar  |            | 5         |      | 60            |                  | 85              | 150        | 5  |
| 4                                 | <a href="#">Ustne bolezni in parodontologija 3</a>    | Boris Gašpir, Rok Schara  | 15         |           |      | 45            |                  | 60              | 120        | 4  |
| 5                                 | <a href="#">Maksilofacialna in oralna kirurgija 3</a> | Andrej Kansky, Nataša Ihan Hren   |            | 15        |      |               |                  | 105             | 120        | 4  |
| 6                                 | <a href="#">Dentalna implantologija</a>               | Čedomir Oblak, Milan Kuhar, Nataša Ihan Hren, Rok Gašperšič                                   | 15         | 5         | 5    | 5             |                  | 60              | 90         | 3  |
| 7                                 | <a href="#">Gerontostomatologija</a>                  | Aleš Fidler, Andrej Kansky, Čedomir Oblak, Jasmina Markovič Božič, Milan Kuhar, Rok Gašperšič | 15         | 5         |      | 9             |                  | 61              | 90         | 3  |
| 8                                 | Izbirni predmet                                       |   |            |           |      |               |                  | 90              | 90         | 3  |
| Skupno                            |   |   | 45         | 50        | 5    | 249           |                  | 551             | 900        | 30 |

## Izbirni predmetnik

| 1. letnik, izbirni |   |   |            |           |      | Kontaktne ure |                  |                 |            |    |
|--------------------|---|---|------------|-----------|------|---------------|------------------|-----------------|------------|----|
|                    | Ime   | Nosilci   | Predavanja | Seminarji | Vaje | Klinične vaje | Druge obl. štud. | Samostojno delo | Ure skupaj | KT |
| 1                  | Biokemija steroidov                                       | Damjana Rozman, Tea Lanišnik Rižner   | 6          | 16        |      |               | 8                | 60              | 90         | 3  |
| 2                  | E-izobraževanje in e-gradiva v medicini                   | Maja Pohar Perme  | 8          | 34        | 8    |               |                  | 40              | 90         | 3  |
| 3                  | Tkivno inženirstvo v raziskavah in regenerativni medicini | Mateja Erdani Kreft, Peter Veranič  | 30         | 30        | 5    |               |                  | 85              | 150        | 6  |
| 4                  | Osnove genske tehnologije in molekularne medicine         | Alja Videtič Paska, Damjana Rozman  | 15         | 5         |      |               | 5                | 65              | 90         | 3  |
| 5                  | Humana genetika   | Damjan Glavač, Mateja Erdani Kreft, Rok Romih   | 30         | 30        |      |               | 5                | 25              | 90         | 3  |
| 6                  | Izbrane teme iz anatomije                                 | Erika Cvetko, Marija Meznarič   | 15         |           | 15   |               | 15               | 45              | 90         | 3  |
| 7                  | Izbrane teme iz biokemije                                 | Marko Goličnik  | 45         |           |      |               |                  | 45              | 90         | 3  |
| 8                  | Izbrane teme iz biofizike                                 | Bojan Božič, Gregor Gomišček  | 15         | 10        |      |               | 20               | 45              | 90         | 3  |
| 9                  | Izbrane teme iz celične biologije                         | Damjan Glavač, Mateja Erdani Kreft, Peter Veranič, Rok Romih  | 15         | 15        | 5    |               | 10               | 45              | 90         | 3  |
| 10                 | Izbrane teme iz histologije in embriologije               | Aleksandra Milutinović Živin, Danijel Petrovič, Ines Čilenšek, Ruda Zorc Pleskovič                            | 5          | 40        |      |               |                  | 45              | 90         | 3  |
| 11                 | Izbrane teme iz raziskovanja v dentalni medicini 1        | Ksenija Cankar, Maja Ovsenik, Maja Pohar Perme  |            |           |      |               | 45               | 45              | 90         | 3  |
| 12                 | Izbrane teme iz klinične dentalne medicine 1              | Jožef Balažic, Ksenija Rener Sitar, Maja Šoštarič, Marija Petek Šter, Sergej Pirkmajer, Zvonka Zupanič Slavec | 15         | 15        | 15   |               |                  | 45              | 90         | 3  |

| 2. letnik, izbirni |                                  |   |            |           |      | Kontaktne ure |                  |                 |            |    |
|--------------------|----------------------------------|---|------------|-----------|------|---------------|------------------|-----------------|------------|----|
|                    | Ime                              | Nosilci   | Predavanja | Seminarji | Vaje | Klinične vaje | Druge obl. štud. | Samostojno delo | Ure skupaj | KT |
| 1                  | Raziskovanje v dentalni medicini | vsi visokošolski učitelji   |            | 10        |      |               | 5                | 75              | 90         | 3  |
| 2                  | Izbrane teme iz fiziologije      | Helena Lenasi, Ksenija Cankar, Nejka Potočnik, Žarko Finderle, Živa Melik |            | 20        |      |               | 25               | 45              | 90         | 3  |

|   |  |  |    |    |    |    |    |     |     |   |
|---|--|--|----|----|----|----|----|-----|-----|---|
| 3 | Izbrane teme iz biokemije in genetike za dentalno medicino | Aljoša Bavec, Petra Hudler   | 15 | 30 |    |    |    | 45  | 90  | 3 |
| 4 | Izbrane teme iz javnega zdravja v dentalni medicini        | Andreja Kukec, Barbara Artnik  | 10 | 10 |    | 25 |    | 45  | 90  | 3 |
| 5 | Izbrane teme iz klinične dentalne medicine 2               | Boris Gašpirc, Čedomir Oblak, Iztok Štamfelj, Janja Jan, Ksenija Rener Sitar, Maja Rus Makovec, Marko Kolšek, Simona Gaberšček | 15 | 15 |    |    | 15 | 45  | 90  | 3 |
| 6 | Izbrane teme iz mikrobiologije in imunologije              | Mateja Pirš  | 15 | 15 |    |    | 15 | 45  | 90  | 3 |
| 7 | Izbrane teme iz raziskovanja v dentalni medicini 2         | Maja Pohar Perme   | 5  | 20 | 20 |    |    | 45  | 90  | 3 |
| 8 | Raziskovalno delo za Prešernovo nagrado                    | vsi visokošolski učitelji  |    | 20 |    |    | 5  | 155 | 180 | 6 |

| 3. letnik, izbirni |  |   |            |           |      | Kontaktne ure |                  |                 |            |    |
|--------------------|--|---|------------|-----------|------|---------------|------------------|-----------------|------------|----|
|                    | Ime  | Nosilci   | Predavanja | Seminarji | Vaje | Klinične vaje | Druge obl. štud. | Samostojno delo | Ure skupaj | KT |
| 1                  | Hiperbarična fiziologija in medicina                     | Žarko Finderle                                      | 5          | 20        | 5    |               |                  | 60              | 90         | 3  |
| 2                  | Nevrofiziologija   | Ksenija Cankar                                      | 5          | 20        |      |               |                  | 65              | 90         | 3  |
| 3                  | Fiziologija športa                                       | Helena Lenasi                                       | 5          | 20        |      |               |                  | 65              | 90         | 3  |
| 4                  | Motivacijske tehnike                                     | Marko Kolšek  | 3          |           | 10   |               | 4                | 73              | 90         | 3  |
| 5                  | Raziskave v farmakologiji - izbrane teme v farmakologiji | Katarina Černe, Metoda Lipnik Štangelj, Mojca Kržan |            |           |      | 20            | 40               | 120             | 180        | 6  |
| 6                  | Biomedicina med laboratorijem in bolniško posteljo       | Mara Bresjanac                                      | 6          | 24        |      |               |                  | 60              | 90         | 3  |
| 7                  | Biokemija steroidov                                      | Damjana Rozman, Tea Lanišnik Rižner                 | 6          | 16        |      |               | 8                | 60              | 90         | 3  |
| 8                  | Preprečevanje okužb v zobozdravstvu                      | Mateja Pirš   | 10         | 5         |      |               |                  | 75              | 90         | 3  |
| 9                  | Sodobni materiali za oskrbo v estetski stomatologiji     | Aleš Fidler, Igor Kopač                             | 5          | 15        |      |               |                  | 70              | 90         | 3  |



|    |  |   |    |    |    |  |    |     |     |   |
|----|--|---|----|----|----|--|----|-----|-----|---|
| 10 | Fiziologija-<br>elektrokardiografija<br>(EKG)                    | Živa Melik  | 5  | 20 | 5  |  |    | 60  | 90  | 3 |
| 11 | Patofiziologija-novi<br>pristopi, poglobljanje in<br>povezovanje | Samo Ribarič  | 6  |    | 24 |  |    | 60  | 90  | 3 |
| 12 | Oralna farmakologija   | Katarina Černe, Metoda Lipnik Štangelj, Mojca Kržan |    | 45 |    |  |    | 45  | 90  | 3 |
| 13 | Patologija organskih<br>sistemov                                 | Metka Volavšek                                      | 30 | 15 |    |  |    | 45  | 90  | 3 |
| 14 | Farmakogenetika v<br>medicini                                    | Vita Dolžan   | 10 | 20 | 15 |  |    | 45  | 90  | 3 |
| 15 | Uporaba genske<br>tehnologije v dentalni<br>medicini             | Nataša Debeljak, Petra Hudler                       | 10 | 15 |    |  | 20 | 45  | 90  | 3 |
| 16 | Sodobna informatika v<br>biomedicini 1                           | Maja Pohar Perme                                    | 8  | 30 | 12 |  |    | 40  | 90  | 3 |
| 17 | Raziskovanje v<br>biokemiji                                      | Marko Goličnik                                      |    | 20 |    |  |    | 160 | 180 | 6 |
| 18 | Eksperimentalne<br>metode v<br>farmakogenetiki                   | Vita Dolžan   | 5  | 25 | 60 |  |    | 90  | 180 | 6 |
| 19 | Tkivno inženirstvo v<br>raziskavah in<br>regenerativni medicini  | Mateja Erdani Kreft, Peter Veranič                  | 30 | 30 | 5  |  |    | 85  | 150 | 6 |
| 20 | Molekularna biologija<br>povezave um/zavest-<br>telo             | Metka Ravnik Glavač                                 | 4  | 26 |    |  |    | 60  | 90  | 3 |
| 21 | Osnove genske<br>tehnologije in<br>molekularne medicine          | Alja Videtič Paska, Damjana Rozman                  | 15 | 5  |    |  | 5  | 65  | 90  | 3 |
| 22 | Fiziologija-<br>mikrocirkulacija                                 | Ksenija Cankar                                      | 5  | 20 |    |  |    | 65  | 90  | 3 |
| 23 | Uporaba<br>bioinformatičnih<br>pristopov v medicini              | Petra Hudler  | 10 | 15 |    |  |    | 65  | 90  | 3 |
| 24 | Humana genetika  | Damjan Glavač, Mateja Erdani Kreft, Rok Romih       | 30 | 30 |    |  | 5  | 25  | 90  | 3 |
| 25 | Celična biotehnologija:<br>napredna celična<br>zdravila          | Robert Zorec  | 35 | 35 | 35 |  |    | 70  | 175 | 6 |

|    |                                  |                           |  |  |    |  |  |     |     |   |
|----|----------------------------------|---------------------------|--|--|----|--|--|-----|-----|---|
| 26 | Raziskovanje v dentalni medicini | vsi visokošolski učitelji |  |  | 20 |  |  | 160 | 180 | 6 |
|----|----------------------------------|---------------------------|--|--|----|--|--|-----|-----|---|

| 4. letnik, izbirni |   |   |            |           |      | Kontaktne ure |                  |                 |            |    |
|--------------------|---|---|------------|-----------|------|---------------|------------------|-----------------|------------|----|
|                    | Ime   | Nosilci   | Predavanja | Seminarji | Vaje | Klinične vaje | Druge obl. štud. | Samostojno delo | Ure skupaj | KT |
| 1                  | Hiperbarična fiziologija in medicina                      | Žarko Finderle                                      | 5          | 20        | 5    |               |                  | 60              | 90         | 3  |
| 2                  | Nevrofiziologija  | Ksenija Cankar                                      | 5          | 20        |      |               |                  | 65              | 90         | 3  |
| 3                  | Fiziologija športa  | Helena Lenasi                                       | 5          | 20        |      |               |                  | 65              | 90         | 3  |
| 4                  | Raziskave v farmakologiji - izbrane teme v farmakologiji  | Katarina Černe, Metoda Lipnik Štangelj, Mojca Kržan |            |           |      | 20            | 40               | 120             | 180        | 6  |
| 5                  | Biomedicina med laboratorijem in bolniško posteljo        | Mara Bresjanac                                      | 6          | 24        |      |               |                  | 60              | 90         | 3  |
| 6                  | Biokemija steroidov                                       | Damjana Rozman, Tea Lanišnik Rižner                 | 6          | 16        |      |               | 8                | 60              | 90         | 3  |
| 7                  | Fiziologija-elektrokardiografija(EKG)                     | Živa Melik  | 5          | 20        | 5    |               |                  | 60              | 90         | 3  |
| 8                  | Patologija organskih sistemov                             | Metka Volavšek                                      | 30         | 15        |      |               |                  | 45              | 90         | 3  |
| 9                  | Diagnostika v endodontiji in konzervativnem zobozdravstvu | Janja Jan   | 3          | 31        |      | 12            |                  | 44              | 90         | 3  |
| 10                 | Izbirni raziskovalni - zobne bolezni                      | Janja Jan   |            |           | 75   |               |                  | 105             | 180        | 6  |
| 11                 | Kirurgija v izrednih razmerah                             | Radko Komadina                                      | 30         | 30        |      |               |                  | 30              | 90         | 3  |
| 12                 | Raziskovanje v patologiji                                 | Nina Zidar  |            | 10        | 30   | 40            |                  | 100             | 180        | 6  |
| 13                 | Funkcijska genomika v medicini                            | Damjana Rozman                                      | 10         | 10        | 10   |               |                  | 60              | 90         | 3  |
| 14                 | Farmakogenetika v medicini                                | Vita Dolžan   | 10         | 20        | 15   |               |                  | 45              | 90         | 3  |
| 15                 | Uporaba genske tehnologije v dentalni medicini            | Nataša Debeljak, Petra Hudler                       | 10         | 15        |      |               | 20               | 45              | 90         | 3  |

|    |  |                                    |    |    |    |   |    |     |     |   |
|----|--|------------------------------------|----|----|----|---|----|-----|-----|---|
| 16 | Sodobna informatika v biomedicini 1  | Maja Pohar Perme                   | 8  | 30 | 12 |   |    | 40  | 90  | 3 |
| 17 | Izbirni predmet iz patološke fiziologije: študentska raziskovalna naloga za Prešernovo nagrado ali priznanje | Robert Zorec, Samo Ribarič         |    |    | 30 |   |    | 150 | 180 | 6 |
| 18 | Eksperimentalne metode v farmakogenetiki   | Vita Dolžan                        | 5  | 25 | 60 |   |    | 90  | 180 | 6 |
| 19 | Raziskovanje v biokemiji   | Marko Goličnik                     |    | 20 |    |   |    | 160 | 180 | 6 |
| 20 | Tkivno inženirstvo v raziskavah in regenerativni medicini  | Mateja Erdani Kreft, Peter Veranič | 30 | 30 | 5  |   |    | 85  | 150 | 6 |
| 21 | Molekularna biologija povezave um/zavest-telo  | Metka Ravnik Glavač                | 4  | 26 |    |   |    | 60  | 90  | 3 |
| 22 | Osnove genske tehnologije in molekularne medicine  | Alja Videtič Paska, Damjana Rozman | 15 | 5  |    |   | 5  | 65  | 90  | 3 |
| 23 | Fiziologija-mikrocirkulacija   | Ksenija Cankar                     | 5  | 20 |    |   |    | 65  | 90  | 3 |
| 24 | Uporaba bioinformatičnih pristopov v medicini  | Petra Hudler                       | 10 | 15 |    |   |    | 65  | 90  | 3 |
| 25 | Klinična prehrana 1  | Nada Rotovnik Kozjek               | 10 | 10 |    | 5 | 20 | 45  | 90  | 3 |
| 26 | Fizika preiskavnih metod v nevrologiji   | Maja Trošt                         | 10 | 15 | 20 |   |    | 45  | 90  | 3 |
| 27 | Raziskovanje v dentalni medicini   | vsi visokošolski učitelji          |    |    | 20 |   |    | 160 | 180 | 6 |

| 5. letnik, izbirni |                                      |                |            |           |      | Kontaktne ure |                  |                 |            |    |
|--------------------|--------------------------------------|----------------|------------|-----------|------|---------------|------------------|-----------------|------------|----|
|                    | Ime                                  | Nosilci        | Predavanja | Seminarji | Vaje | Klinične vaje | Druge obl. štud. | Samostojno delo | Ure skupaj | KT |
| 1                  | Hiperbarična fiziologija in medicina | Žarko Finderle | 5          | 20        | 5    |               |                  | 60              | 90         | 3  |
| 2                  | Nevrofiziologija                     | Ksenija Cankar | 5          | 20        |      |               |                  | 65              | 90         | 3  |
| 3                  | Fiziologija športa                   | Helena Lenasi  | 5          | 20        |      |               |                  | 65              | 90         | 3  |

|    |  |   |    |    |    |    |    |     |     |   |
|----|--|---|----|----|----|----|----|-----|-----|---|
| 4  | Raziskave v farmakologiji - izbrane teme v farmakologiji     | Katarina Černe, Metoda Lipnik Štangelj, Mojca Kržan |    |    |    | 20 | 40 | 120 | 180 | 6 |
| 5  | Biomedicina med laboratorijem in bolniško posteljo           | Mara Bresjanac                                      | 6  | 24 |    |    |    | 60  | 90  | 3 |
| 6  | Biokemija steroidov  | Damjana Rozman, Tea Lanišnik Rižner                 | 6  | 16 |    |    | 8  | 60  | 90  | 3 |
| 7  | Fiziologija-elektrokardiografija(EKG)                        | Živa Melik  | 5  | 20 | 5  |    |    | 60  | 90  | 3 |
| 8  | Izbirni raziskovalni - zobne bolezni                         | Janja Jan   |    |    | 75 |    |    | 105 | 180 | 6 |
| 9  | Interceptivna ortodontska obravnava v otroškem zobozdravstvu | Alenka Pavlič, Maja Ovsenik                         | 5  | 10 |    | 15 | 60 |     | 90  | 3 |
| 10 | Kirurgija v izrednih razmerah                                | Radko Komadina                                      | 30 | 30 |    |    |    | 30  | 90  | 3 |
| 11 | Raziskovanje v patologiji                                    | Nina Zidar  |    | 10 | 30 | 40 |    | 100 | 180 | 6 |
| 12 | Funkcijska genomika v medicini                               | Damjana Rozman                                      | 10 | 10 | 10 |    |    | 60  | 90  | 3 |
| 13 | Farmakogenetika v medicini                                   | Vita Dolžan   | 10 | 20 | 15 |    |    | 45  | 90  | 3 |
| 14 | Uporaba genske tehnologije v dentalni medicini               | Nataša Debeljak, Petra Hudler                       | 10 | 15 |    |    | 20 | 45  | 90  | 3 |
| 15 | Prehrana v različnih starostnih obdobjih in ustno zdravje    | Barbara Artnik                                      | 15 | 30 |    |    |    | 45  | 90  | 3 |
| 16 | Sodobne klinične metode v endodontiji                        | Janja Jan   | 6  | 21 | 18 |    |    | 45  | 90  | 3 |
| 17 | Izbirni raziskovalni-maksilofacialna kirurgija               | Nataša Ihan Hren                                    |    |    |    |    | 75 | 105 | 180 | 6 |
| 18 | Klinična obravnava oromaksilofacialnega pacienta             | Nataša Ihan Hren                                    |    |    |    |    | 35 | 55  | 90  | 3 |

|    |   |  |    |    |    |    |    |     |     |   |
|----|---|--|----|----|----|----|----|-----|-----|---|
| 19 | Izbirni raziskovalni-<br>čeljustna in zobna<br>ortopedija   | Maja Ovsenik                           |    |    | 75 |    |    | 105 | 180 | 6 |
| 20 | Izbirni raziskovalni-<br>ORL  | Irena Hočevar Boltežar, Saba Battelino | 2  |    | 10 |    | 5  | 73  | 90  | 3 |
| 21 | Izbirni raziskovalni -<br>protetika   | Igor Kopač, Milan Kuhar                |    |    |    |    | 75 | 105 | 180 | 6 |
| 22 | Izbirni raziskovalni-<br>otroško in preventivno<br>zobozdravstvo  | Alenka Pavlič                          |    |    |    |    | 60 | 120 | 180 | 6 |
| 23 | Klinična prehrana 2   | Nada Rotovnik Kozjek                   | 10 | 10 |    | 5  | 20 | 45  | 90  | 3 |
| 24 | Ginekologija in<br>porodništvo  | Špela Smrkolj                          |    | 18 |    | 16 |    | 56  | 90  | 3 |
| 25 | Sodobna informatika v<br>biomedicini 2  | Maja Pohar Perme                       | 6  | 32 | 12 |    |    | 40  | 90  | 3 |
| 26 | Izbirni predmet iz<br>patološke fiziologije:<br>študentska<br>raziskovalna naloga za<br>Prešernovo nagrado ali<br>priznanje | Robert Zorec, Samo Ribarič             |    |    | 30 |    |    | 150 | 180 | 6 |
| 27 | Eksperimentalne<br>metode v<br>farmakogenetiki  | Vita Dolžan                            | 5  | 25 | 60 |    |    | 90  | 180 | 6 |
| 28 | Raziskovanje v<br>biokemiji   | Marko Goličnik                         |    | 20 |    |    |    | 160 | 180 | 6 |
| 29 | Tkivno inženirstvo v<br>raziskavah in<br>regenerativni medicini   | Mateja Erdani Kreft, Peter Veranič     | 30 | 30 | 5  |    |    | 85  | 150 | 6 |
| 30 | Molekularna biologija<br>povezave um/zavest-<br>telo  | Metka Ravnik Glavač                    | 4  | 26 |    |    |    | 60  | 90  | 3 |
| 31 | Osnove genske<br>tehnologije in<br>molekularne medicine   | Alja Videtič Paska, Damjana Rozman     | 15 | 5  |    |    | 5  | 65  | 90  | 3 |
| 32 | Fiziologija-<br>mikrocirkulacija  | Ksenija Cankar                         | 5  | 20 |    |    |    | 65  | 90  | 3 |

|    |   |                           |    |    |    |    |    |     |     |   |
|----|---|---------------------------|----|----|----|----|----|-----|-----|---|
| 33 | Uporaba bioinformatičkih pristopov v medicini | Petra Hudler              | 10 | 15 |    |    |    | 65  | 90  | 3 |
| 34 | Klinična prehrana 1                           | Nada Rotovnik Kozjek      | 10 | 10 |    | 5  | 20 | 45  | 90  | 3 |
| 35 | Psihosomatika in vedenjska medicina           | Maja Rus Makovec          | 10 | 4  |    | 10 | 16 | 50  | 90  | 3 |
| 36 | Tropska in potovalna medicina                 | Tatjana Lejko Zupanc      | 84 | 20 | 10 | 10 | 24 | 32  | 180 | 6 |
| 37 | Raziskovanje v dentalni medicini              | vsi visokošolski učitelji |    |    | 20 |    |    | 160 | 180 | 6 |

| 6. letnik, izbirni |  |   |            |           |      | Kontaktne ure |                  |                 |            |    |
|--------------------|--|---|------------|-----------|------|---------------|------------------|-----------------|------------|----|
|                    | Ime  | Nosilci   | Predavanja | Seminarji | Vaje | Klinične vaje | Druge obl. štud. | Samostojno delo | Ure skupaj | KT |
| 1                  | Hiperbarična fiziologija in medicina                     | Žarko Finderle                                      | 5          | 20        | 5    |               |                  | 60              | 90         | 3  |
| 2                  | Nevrofiziologija   | Ksenija Cankar                                      | 5          | 20        |      |               |                  | 65              | 90         | 3  |
| 3                  | Fiziologija športa                                       | Helena Lenasi                                       | 5          | 20        |      |               |                  | 65              | 90         | 3  |
| 4                  | Raziskave v farmakologiji - izbrane teme v farmakologiji | Katarina Černe, Metoda Lipnik Štangelj, Mojca Kržan |            |           |      | 20            | 40               | 120             | 180        | 6  |
| 5                  | Biomedicina med laboratorijem in bolniško posteljo       | Mara Bresjanac                                      | 6          | 24        |      |               |                  | 60              | 90         | 3  |
| 6                  | Biokemija steroidov                                      | Damjana Rozman, Tea Lanišnik Rižner                 | 6          | 16        |      |               | 8                | 60              | 90         | 3  |
| 7                  | Fiziologija- elektrokardiografija(E KG)                  | Živa Melik  | 5          | 20        | 5    |               |                  | 60              | 90         | 3  |
| 8                  | Izbirni raziskovalni - zobne bolezni                     | Janja Jan   |            |           | 75   |               |                  | 105             | 180        | 6  |
| 9                  | Kirurgija v izrednih razmerah                            | Radko Komadina                                      | 30         | 30        |      |               |                  | 30              | 90         | 3  |
| 10                 | Raziskovanje v patologiji                                | Nina Zidar  |            | 10        | 30   | 40            |                  | 100             | 180        | 6  |
| 11                 | Funkcijska genomika v medicini                           | Damjana Rozman                                      | 10         | 10        | 10   |               |                  | 60              | 90         | 3  |
| 12                 | Farmakogenetika v medicini                               | Vita Dolžan   | 10         | 20        | 15   |               |                  | 45              | 90         | 3  |
| 13                 | Uporaba genske tehnologije v dentalni medicini           | Nataša Debeljak, Petra Hudler                       | 10         | 15        |      |               | 20               | 45              | 90         | 3  |

|    |  |                                    |    |    |    |    |    |     |     |   |
|----|--|------------------------------------|----|----|----|----|----|-----|-----|---|
| 14 | Izbirni raziskovalni-maksilofacialna kirurgija   | Nataša Ihan Hren                   |    |    |    |    | 75 | 105 | 180 | 6 |
| 15 | Izbirni raziskovalni-čeljustna in zobna ortopedija   | Maja Ovsenik                       |    |    | 75 |    |    | 105 | 180 | 6 |
| 16 | Izbirni raziskovalni -protetika  | Igor Kopač, Milan Kuhar            |    |    |    |    | 75 | 105 | 180 | 6 |
| 17 | Izbirni raziskovalni-otroško in preventivno zobozdravstvo  | Alenka Pavlič                      |    |    |    |    | 60 | 120 | 180 | 6 |
| 18 | Ginekologija in porodništvo  | Špela Smrkolj                      |    | 18 |    | 16 |    | 56  | 90  | 3 |
| 19 | Sodobna informatika v biomedicini 2  | Maja Pohar Perme                   | 6  | 32 | 12 |    |    | 40  | 90  | 3 |
| 20 | Izbirni predmet iz patološke fiziologije: študentska raziskovalna naloga za Prešernovo nagrado ali priznanje | Robert Zorec, Samo Ribarič         |    |    |    | 30 |    | 150 | 180 | 6 |
| 21 | Osnove managementa v zdravstvu   | Ivan Eržen, Lijana Zaletel Kragelj | 10 |    | 35 |    |    | 45  | 90  | 3 |
| 22 | Ortodontsko-kirurška obravnava ortognatskega pacienta  | Maja Ovsenik, Nataša Ihan Hren     |    |    |    |    | 35 | 55  | 90  | 3 |
| 23 | Kombinirana protetična oskrba pacientov  | Igor Kopač, Milan Kuhar            | 5  | 40 |    |    |    | 45  | 90  | 3 |
| 24 | Eksperimentalne metode v farmakogenetiki   | Vita Dolžan                        | 5  | 25 | 60 |    |    | 90  | 180 | 6 |
| 25 | Raziskovanje v biokemiji   | Marko Goličnik                     |    | 20 |    |    |    | 160 | 180 | 6 |
| 26 | Molekularna biologija povezave um/zavestelo  | Metka Ravnik Glavač                | 4  | 26 |    |    |    | 60  | 90  | 3 |
| 27 | Osnove genske tehnologije in molekularne medicine  | Alja Videtič Paska, Damjana Rozman | 15 | 5  |    |    | 5  | 65  | 90  | 3 |

|    |  |   |    |    |    |    |    |     |     |   |
|----|--|---|----|----|----|----|----|-----|-----|---|
| 28 | Fiziologija-<br>mikrocirkulacija                   | Ksenija Cankar  | 5  | 20 |    |    |    | 65  | 90  | 3 |
| 29 | Uporaba<br>bioinformatških<br>pristopov v medicini | Petra Hudler  | 10 | 15 |    |    |    | 65  | 90  | 3 |
| 30 | Izbirni raziskovalni-<br>ORL                       | Irena Hočevar Boltežar  | 2  | 17 | 10 |    | 5  | 56  | 90  | 3 |
| 31 | Klinična prehrana 1                                | Nada Rotovnik Kozjek  | 10 | 10 |    | 5  | 20 | 45  | 90  | 3 |
| 32 | Klinična prehrana 2                                | Nada Rotovnik Kozjek  | 10 | 10 |    | 5  | 20 | 45  | 90  | 3 |
| 33 | Tropska in potovalna<br>medicina                   | Tatjana Lejko Zupanc  | 84 | 20 | 10 | 10 | 24 | 32  | 180 | 6 |
| 34 | Zobozdravnik in<br>družba                          | Danica Rotar Pavlič, Igor Švab, Janez Tomažič, Janja Jan, Metoda Lipnik Štangelj, Peter Pregelj, Tomaž Marš, Tomaž Zupanc | 25 | 10 |    |    | 10 | 45  | 90  | 3 |
| 35 | Raziskovanje v<br>dentalni medicini                | vsi visokošolski učitelji   |    |    | 20 |    |    | 160 | 180 | 6 |



## 15. PRILOGA 2. Predstavitev posameznih predmetov

### **Anatomija za dentalno medicino (16 ECTS)**

**Cilji:** Anatomija je osnovni medicinski predmet. Zaradi mednarodnih konvencij mora študent v celoti osvojiti latinsko izrazoslovje, ki ga mora znati uporabljati tako v teoriji kot praksi. Zaradi količine snovi in izrazoslovja je snov tematsko razdeljena v štiri logične sklope, ki se navezujejo eden na drugega, po dva v vsakem semestru.

**Vsebina:** Izrazoslovje je pri predmetu, skladno z mednarodnimi konvencijami latinsko. Poleg tega se bo od študenta zahtevalo znanje slovenskih udomačenih izrazov, razen kjer to ni možno ali pa jih ni.

Anatomija bo obravnavana s funkcionalnega vidika, s posebnim poudarkom na klinični anatomiji pri odraslem. Na klinično pomembnih področjih mora študent spoznati anatomijo otroka, mladostnika ter anatomijo ženske v nosečnosti. Študent mora biti usposobljen najti in prepoznati tiste anatomske strukture na oz. v prsnem košu, trebuhu in na udih, s katerimi se bo vsakodnevno srečeval pri kliničnem delu. Poznati mora tudi klinično pomembne različice, ki bi pomembno vplivale na postavitev klinične diagnoze in zdravljenje. Na ekstremitetah mora spoznati mehaniko gibanja sklepov, jo preizkusiti in razumeti njen pomen pri klinični preiskavi.

### **Medicinska biofizika (5 ECTS)**

**Cilji:** Študent se v poglobljeni obliki seznanja s fizikalno sliko sveta. Poudarek je na tistih fizikalnih zakonitostih, ki so pomembne pri nastanku bioloških struktur in delovanju bioloških sistemov. Spozna fizikalne pojave, ki so osnova fizioloških procesov. Seznan se s fizikalnimi osnovami merskih metod, ki se uporabljajo v diagnostiki, ter fizikalnimi pojavi, na katerih temeljijo nekatere metode zdravljenja. Spozna se z osnovami uporabe nekaterih naprav iz stomatološke prakse. Študent se navadi kvantitativne obravnave fizikalnih in drugih pojavov.

Seznani se z znanstvenim, analitično-sintetičnim načinom mišljenja.

**Vsebina:** Mehanika. Uporaba zakonov mehanike pri analizi lokomotorne sistema človeka. Tlak, vzgon, stisljivost, barometrična enačba, površinska napetost in kapilarni pojavi. Bernoullijeva enačba, delo srca. Pretok viskozne tekočine skozi tanko cev. Elastične lastnosti trdnih teles in tkiv. Nihanja.

Toplota in termodinamika. Ravnovesna in neravnovesna stanja sistema. Prvi in drugi zakon termodinamike.

Entropija. Bioenergetika. Termodinamski potenciali. Kemijski potencial.

Topnost. Vlažnost. Osmozni tlak. Donnanovo ravnovesje. Transport snovi in energije.

Prepustnost membran.

Elektrika in magnetizem. Električne in magnetne lastnosti snovi. Bioelektrični potenciali. Električni tok.

Prevajanje električnega sunka po kablu in živcu.

Struktura snovi. Atomi, molekule, kristali. Medmolekulske sile, struktura vode, hidracija.

Hidrofobna sila. Struktura bioloških makromolekul in membran.

Valovanje in zvok. Uho. Ultrazvok. Elektromagnetno valovanje in optika. Merilci svetlobe, oko.

Absorpcija svetlobe. Sipanje svetlobe in fluorescenca. Rentgenski žarki.

Atomsko jedro in jedrska energija. Izotopi. Radioaktivnost. Cepitev in zlitje jeder. Izvori ionizirajočega sevanja visokih energij. Prehod visokoenergijskih delcev skozi snov in dozimetrija. Regulacija v bioloških sistemih.

### **Medicinska celična biologija DM (6 ECTS)**

**Cilji:** Študent pridobi temeljna znanja o zgradbi in funkciji celic kot gradnikov organizmov. Spozna procese celičnih delitev, diferenciacije in medcelične komunikacije, ter razume principe in vlogo celične smrti, kar so potrebna znanja za razumevanje celičnih osnov bolezenskih procesov. Spozna celične – kromosomske osnove prenosa dednih bolezni v klasični Mendelski genetiki.

**Vsebina:** Biološke membrane, principi membranskega transporta – sklopljenost različnih transportnih sistemov, medcelični stiki, celična polarnost in medcelične komunikacije ter prenos sporočil.

Citoskelet in gibanje celic; mikrotubuli, aktinski in intermediarni filamenti. Nenormalna zgradba in delovanje citoskeleta kot temelj pojava določenih bolezni.

Biosintetsko sekrecijska pot in endomebranski sistemi; endoplazemski retikulum, Golgijev aparat, vezikli in transport, lizosomi in razgradnja makromolekul, eksocitoza in eksocitotske poti.

Endocitotska pot; endosomi in različne poti prenosa makromolekul v celico. Normalen in nenormalen potek ekso- in endocitoze.

Organeli energijskih pretvorb; mitohondrij kot semiautonorni organel.

Jedro kot nosilec genoma, jedro v interfazi in jedrce, kromatin in nivoji kondenzacije kromatina, kromosomi in kromosomske ter genomske mutacije.

Celične delitve; mitotična in mejoza ter genska rekombinacija. Celični cikel; faze in kontrolne točke, mehanizmi regulacije.

Celična smrt kot ravnotežje celičnim delitvam; nekroza in apoptoza.

Celične osnove mendelske genetike in različne vrste dedovanja: avtosomno – dominantno in recesivno, spolno vezano na x (dominantno in recesivno) in na y vezano dedovanje.

Mitohondrijsko in poligeno ter multifaktorsko dedovanje. Genski polimorfizem in temelji imunogenetike.

Primordialne klične celice, spermatogeneza in oogeneza. Celične in molekularne osnove oploditve, določitev spola. Zgodnje faze embrionalnega razvoja; brazdanje in gastrulacija. Genske osnove vzpostavitve telesnih osi.

## Temelji biokemije (9 ECTS)

**Cilji:** Študent se pri pouku spozna z biomolekulami v človeškem telesu in s temeljnimi zakonitostmi ter mehanizmi biokemičnih dogajanj, ki predstavljajo osnovo za razumevanje življenjskih procesov v zdravem in bolezenskem stanju organizma.

**Vsebina:** Uvod: biokemija, molekulske osnove življenja; zgradba atoma, kemične vezi, medmolekulske sile.

Voda: struktura, lastnosti, H-vezi, hidrofobne interakcije, voda kot topilo, voda kot reagent. Rastopine: Raztapljanje plinov v vodi (Henryjev zakon), koligativne lastnosti raztopin (Raoultov zakon, znižanje zmrzišča, zvišanje vrelišča, osmotski tlak), osmotski pojavi v celici (toničnost, Donnanovo ravnotežje, pasivni transport – Fickov zakon).

pH: Ionizacija vode,  $K_w$ , pH, šibki in močni elektroliti, kisline in baze (titracijske krivulje,  $K_a$ ,  $K_b$ ,  $pK_a$ ,  $pK_b$ ), pufri (Henderson-Hasselbalchova enačba), puferski sistemi v organizmu, biološki pomen pH.

Termodinamika: zakoni termodinamike, termodinamske funkcije, standardno stanje, kemični potencial, spontani in nesponantni procesi.

Kemično ravnotežje: kemični, kinetični in termodinamski aspekt kemičnega ravnotežja, vpliv koncentracije, pH in temperature na kemično ravnotežje; topnostni produkt; sklopljene reakcije, vloga ATP pri sklopljenih procesih, aktivni transport.

Oksidoredukcija: definicije, kvantitativna karakterizacija redoks reakcij (Nernstova reakcija); redoks potencial in reakcijska prosta entalpija; Fotosinteza in respiracija kot zgled redoks sistema v celici.

Hitrost kemičnih reakcij: definicije, red in molekularnost reakcij; teorije o hitrosti kemične reakcije (Arrheniusova teorija, teorija trkov, teorija o aktiviranih kompleksih); hitrost kemičnih reakcij in ravnotežje (energijski profil reakcije); vpliv koncentracije, pH, ionske moči in temperature na hitrost reakcije; kataliza.

Molekulske osnove življenja: biološko pomembni elementi, ioni in biomolekule;

Ogljikov atom: elektronska konfiguracija, resonanca, sterične lastnosti. Vezi med ogljikovimi atomi in med ogljikom in drugimi elementi.

Organske biomolekule: izomerija; medsebojni vpliv funkcionalnih skupin (induktivni in rezonančni efekt); kratek pregled organskih spojin po funkcionalnih skupinah in biokemičnem pomenu.

Ogljikovi hidrati: kemija sladkorjev; monosaharidi; disaharidi; polisaharidi – homoglikani in heteroglikani; encimska razgradnja glikozidnih vezi; detoksifikacija organskih spojin v organizmu; enostavni in sestavljeni polisaharidi; glikoproteini; bakterijska celična stena; celična površina – membranske karakteristike; krvne skupine.

Lipidi – enostavni in sestavljeni: maščobne kisline, triacilgliceroli, sfingolipidi; lipoproteini, liposomi; biološke membrane – struktura in funkcija; prostaglandini in terpeni. Steroidi: splošne značilnosti, klasifikacija, kemija steroidov, izomerija pri steroidih; steroli, žolčne kisline; steroidni hormoni – klasifikacija, struktura in lastnosti; osnove delovanja hormonov na molekularnem nivoju.

Nukleotidi: purinske in pirimidinske baze, nukleotidi in nukleotidi – struktura in nomenklatura, Nukleotidi in njihova vloga pri prenosu energije; ciklični nukleotidi kot sekundarni obveščevalci, nukleotidi kot gradniki nukleinskih kislin.

Nukleinske kisline: vrste nukleinskih kislin, struktura in biološka vloga; definicija in strukturne lastnosti gena; osnove replikacije, transkripcije in translacije; mutacije; zgradba človeškega genoma, prijet človeški genom, genomika, proteomika, razumevanje vzrokov in posledic genskih bolezni/okvar na molekularni ravni.

Vitamini: klasifikacija vitaminov; vodotopni vitamini (vitamini tiamin, riboflavin, nikotinska kislina, folna kislina, vitamin C, kobalamin struktura in biološka vloga), koencimi in prostetične skupine; lipidotopni vitamini (vitamini A, D, E, K struktura in biološka vloga).

Aminokisliline: struktura, lastnosti, nomenklatura; izoelektrična in izoionska točka; analitika aminokislin.

Peptidi: biološko aktivni peptidi; biogeni amini; strukturne osnove delovanja peptidnih hormonov in biogenih aminov.

Beljakovine: splošna zgradba in lastnosti; razdelitev po funkciji (encimi, transportne, skladiščne, kontraktilne,

strukturne, obrambne in regulatorne beljakovine); razdelitev po strukturi (fibrilarne in globularne beljakovine). Struktura beljakovin: primarna struktura – sekvenca; sekundarna struktura (a-heliks, b-struktura); terciarna in kvartarna struktura; samosestavljanje beljakovin; konformacija in konformacijska sprememba. Fibrilarne beljakovine: a-keratin, kolagen in elastin – struktura in funkcija. Monomerna in oligomerna struktura beljakovin: mioglobin in hemoglobin.

Kontraktilne beljakovine: mišične kontraktilne beljakovine (miozin, aktin, troponin in tropomiozin); krčenje progastih in gladkih mišic; nemišične kontraktilne beljakovine (kinezin in dinein). Membranske beljakovine: v membrani eritrocita (glikoforin, spektrin, transportna beljakovina za anione); KNa-ATPaza; G-proteini (struktura in vloga pri delovanju hormonov); insulinski receptor; rodopsin (vidni cikel). Encimi: splošne značilnosti; encimska kinetika (Michaelis-Mentenova kinetika, večsubstratna kinetika, kooperativnost, inhibicija in aktivacija); mehanizmi encimskih reakcij; regulacija encimske aktivnosti (alosterična modulacija, kovalentna modifikacija (glikogen-fosforilaza), regulacija preko proteolitičnih encimov (tripsin)); klasifikacija in nomenklatura encimov. Druge beljakovine: apoproteini plazemskih lipoproteinov; imunoglobulini (struktura in molekulske osnove imunskega odgovora). Zaključek: funkcionalne povezave – od biomolekul do kompleksnih celičnih struktur.

### Uvod v klinično dentalno medicino 1 (8 ECTS)

#### Cilj:

Študent bo:

- sposoben empatičnega in holističnega sporazumevanja z bolniki, sodelavci, javnostjo, zdravstvenimi zavarovalnicami in zdravstvenimi organi;
- sposoben sodelovanja in delovanja v večprofesionalnih timih;
- spoštoval zaupnost in kulturno ter socialno raznolikost;
- zmožen sprejemati na etičnih normah in dokazih temelječe odločitve;
- sposoben prepoznati lastne omejitve in sprejeti odgovornost za svoja dejanja in poiskati nasvet ter pomoč;
- spoštoval visoke etične in profesionalne standarde.
- Prepoznal življenjsko ogroženega pacienta, izvedel temeljne postopke oživljanja ter nudil prvo pomoč kompetentem zdravljenju življenjsko ogroženih pacientov.

**Vsebina:** Predmet je sestavljen iz petih vsebinskih sklopov: Medicinska etika in profesionalizem, Medicinska terminologija, Zgodovina medicine z medicinsko humanistiko, Sporazumevanje, Nujna medicinska pomoč.

### Raziskovanje v dentalni medicini 1 (3 ECTS)

**Cilj:** Cilj predmeta je študentu omogočiti osnovno razumevanje dentalne medicine kot znanosti, ki temelji na dokazih in zahteva vključitev najboljših raziskovalnih dokazov v klinično znanje, ob upoštevanju edinstvenih lastnosti in okoliščin pacienta. Cilj je tudi spodbuditi kritično razmišljanje o znanosti in študenta opremiti z znanji, ki mu bodo omogočala, da bo lahko poiskal, razumel in kritično vrednotil strokovne vire, katerih izsledki bodo v pomoč pri kasnejšem odločanju pri kliničnem delu.

Študent bo pridobil kompetence za kritično presojo »najboljših raziskovalnih dokazov« v pomembnih raziskavah, ki segajo od osnovnih do k pacientu usmerjenih kliničnih raziskav. **Vsebina:** Uvod v informatiko, biostatistiko in z dokazi podprto dentalno medicino.

### Biokemija in genetika za dentalno medicino (8 ECTS)

**Cilji:** Temeljni cilj predmeta je razumevanje dentalne medicine kot znanosti. Pri tem bo študent pridobil naslednje kompetence: a) samostojno uporabi znanje o biokemijskih in genetskih procesih v človeškem telesu in ustni votlini, b) samostojno uporabi znanje, načela in dejstva bazičnih biomedicinskih ved pri kliničnem odločanju.

#### Vsebina:

##### *Dentalna biokemija*

Uvod v metabolizem, bioenergetika in oksidativni procesi, metabolizem ogljikovih hidratov, metabolizem lipidov, metabolizem nukleotidov, metabolizem aminokislin, hormoni, biokemijske lastnosti proteinov v trdnih in obzobnih tkivih, biomineralizacija, metabolizem kalcija in fosfata, biokemija sline.

##### *Genetika*

DNK kot genetski material, prenos genetske informacije (izražanje), genska tehnologija in molekularni pristopi za analizo nukleinskih kislin, genetika razvojnih okvar komponent zobnega organa in obzobnih tkiv, osnove diagnostičnih metod v genetiki, osnove dedovanja in populacijska genetika človeka.

### **Fiziologija za dentalno medicino (12 ECTS)**

**Cilji:** Študent se spozna z normalnim delovanjem človeškega telesa. Usvoji temeljne koncepte v fiziologiji, spozna principe merjenja fizioloških pojavov ter se navadi interpretirati rezultate meritev v skladu s koncepti. Želimo doseči, da bo študent znanja pri tem predmetu povezoval z drugimi predmeti ter samostojno reševal probleme.

**Vsebina:** Fiziološki principi. Skeletna in gladka mišica. Srce in žilje. Nadzor arterijskega tlaka. Dihala. Transport plinov. Ledvice. Promet elektrolitov in vode. Acidobazna fiziologija. Prebavila. Presnova in presnovna stanja. Nadzor telesne temperature. Endokrinologija. Fiziologija reprodukcije. Organizacija, lastnosti in funkcije živčevja. Senzorični sistemi. Motorični sistem.

Avtonomno živčevje. Govor. Spomin in učenje.

### **Histologija in embriologija za dentalno medicino (7 ECTS)**

**Cilji:** Študentje spoznajo bazične (predklinične) in klinične značilnosti histologije in embriologije. Histologija in embriologija bo obravnavana s funkcionalnega vidika, s posebnim poudarkom na normalni histologiji, normalnem razvoju in nepravilnostih v razvoju.

Pri seminarskem pouku in izbirnem predmetu poglobijo posamezna pomembna področja funkcijske histologije, razvoja človeka in teratologije. Pri vajah se spoznajo z mikroskopiranjem, histološko zgradbo tkiv in organov ter histološkimi posebnostmi zgodnjih faz razvoja zarodka. Izrazoslovje je pri predmetu, skladno z mednarodnimi konvencijami latinsko. Poleg tega se bo od študenta zahtevalo znanje slovenskih udomačenih izrazov, razen kjer to ni možno ali pa jih ni.

**Vsebina:** Vsebina se umešča v predklinični sklop 2. letnika.

Veziva. Celice v vezivu. Medceličnina in vlakna. Mezenhim, zdrizovina, rahlo in čvrsto vezivo. Hrustančevina. Maščobno tkivo. Belo in rjavo maščevje. Kostnina. Tipi osifikacije. Mišičnina. Histofiziologija krčenja mišičnine. Periferno in centralno živčevje. Nevroni, nevrologija. Periferni živec, gangliji. Hrbtni mozeg. Mali možgani. Možgansko deblo. Veliki možgani. Sinapse. Živčni končiči. Vrhnjice. Razdelitev epitelijev. Žlezni epitelij. Koža. Zgradba in funkcijska histologija. Lasje, nohti, kožne žleze. Mlečna žleza. Endokrine žleze in funkcijska histologija posameznih žlez. Ščitnica. Obščitnice. Nadledvični žlezi. Hipofiza. Češarika. Difuzni endokrini sistem. Paragangliji. Kri in funkcijska histologija krvnih celic. Hemopoeza in obdobja hemopoeze. Limfatični sistem. Bezgavke. Vranica. Priželjc. Tonzile. Obtočila. Arterije. Vene. Mezgovnice. Srce. Prebavila. Prebavna cev. Jetra. Pankreas. Dihala. Dihalna pot. Pljuča. Mokriža. Ledvica. Sečna izvodila. Moška spolovila. Modo. Semenska izvodila. Penis. Ženska spolovila. Jajčnik.

Jajcevod. Maternica. Nožnica. Čutila. Oko. Uho. Embriologija. Zarodek. Plod. Razvoj kardiovaskularnega sistema. Razvoj urogenitalnega sistema. Razvoj živčevja. Razvoj škržnih organov. Razvoj prebavil. Razvoj očesa. Posteljica. Teratologija. Teratogene snovi.

### **Javno zdravje v dentalni medicini (4 ECTS)**

**Cilji:**

- Razumeti osnovne koncepte javnega zdravja.
- Razumeti osnovne determinante zdravja družbenega in fizičnega okolja ter njihov vpliv na zdravje ljudi.
- Razumeti kompleksne determinante zdravja in njihov vpliv na zdravje ljudi.
- Razumeti metode proučevanja zdravja prebivalstva.
- Razumeti javnozdravstvene ukrepe za obvladovanje tveganj v družbenem in fizičnem okolju.
- Razume, kaj so veliki javnozdravstveni problemi in v grobem pozna največje med njimi.
- Razume, katere skupine prebivalstva so ogrožene in/ali ranljive in zakaj.

**Vsebina:**

I. Osnovni koncepti javnega zdravja.

Ii. Osnovne determinante zdravja družbenega in fizičnega okolja. Iii.

Kompleksne determinante zdravja.

Iv. Metode proučevanja zdravja prebivalstva.

V. Metode javnozdravstvenega ukrepanja.

Vi. Veliki javnozdravstveni problemi in ranljive skupine prebivalstva.

### **Funkcionalna in klinično-aplikativna morfologija in embriologija zobnega organa (5 ECTS)**

**Cilji:** Študent bo

- sposoben uporabiti znanje in klinične veščine za timski pristop in v bolnika usmerjeno oskrbo;

- sposoben varno delati v kliničnem okolju;
- bo povečal zmožnost samorazumevanja procesa lastnega učenja klinične medicine in motiviranost za vseživljenjsko razvijanje svojih zmožnosti;
- sposoben sodelovanja in delovanja v večprofesionalnih timih;
- sposoben empatičnega in celostnega psihosomatskega sporazumevanja z bolniki, njihovimi svojci in sodelavci;
- spoštoval zaupnost in kulturno ter socialno raznolikost;
- sposoben prepoznati lastne omejitve in sprejeti odgovornost za svoja dejanja in poiskati nasvet ter pomoč;
- skrbel za svoje lastno duševno, telesno in odnosno zdravje;
- spoštoval visoke etične in profesionalne standarde.

#### **Vsebina:**

Histologija zobnega organa: histološka zgradba sklenine, dentina, zobne pulpe, cementa, pozobnice, dlesni in zobiščnega odrastka. Embriologija zobnega organa: razvoj ustne votline in zobnega organa (zgodnji razvoj zoba, razvoj dentina, sklenine, korenine, zobnega cementa, pozobnice, zobiščnega odrastka, dlesni, zobne pulpe), izraščanje, regeneracija in reparacija trdih zobnih tkiv. Anatomske osnove modelacije zob: modelacija posameznih vrst stalnih zob v vosku.

#### **Uvod v klinično dentalno medicino 2 (17 KT)**

**Cilji:** Predmet doprinese, da bo študent: sposoben uporabiti znanje in klinične veščine za timski pristop in v bolnika usmerjeno oskrbo; sposoben varno delati v kliničnem okolju; sposoben samorazumevanja procesa lastnega učenja klinične medicine in motiviranosti za vseživljenjsko razvijanje svojih zmožnosti; sposoben sodelovanja in delovanja v večprofesionalnih timih; sposoben empatičnega in celostnega psihosomatskega sporazumevanja z bolniki, njihovimi svojci in sodelavci; sposoben spoštovati zaupnost in kulturno ter socialno raznolikost; sposoben prepoznati lastne omejitve in sprejeti odgovornost za svoja dejanja in poiskati nasvet ter pomoč; sposoben skrbeti za svoje lastno duševno, telesno in odnosno zdravje; sposoben spoštovati visoke etične in profesionalne standarde.

#### **Vsebina:**

1. Uvod v diagnostiko in minimalno invazivno stomatologijo;
2. Dentalni materiali in tehnologija dentalnih materialov;
3. Timsko delo;
4. Medicinska psihologija;
5. Splošna propedeutika;
6. Stomatološka propedeutika 1.

#### **Raziskovanje v dentalni medicini 2 (3 ECTS)**

**Cilji:** Poznati namen in vrste statističnih metod; razumeti osnove statističnega sklepanja; biti sposoben ustrezno prikazati množične podatke in rezultate statističnih analiz; biti sposoben ustrezno interpretirati rezultate statističnih analiz; biti sposoben ustrezno načrtovati zbiranje empiričnih podatkov in zanje izbrati ustrezne metode statistične analize; biti sposoben razumeti in kritično vrednotiti statistične analize, opisane v strokovni in znanstveni literaturi.

#### **Vsebina:**

Temelji biostatistike:

Osnovni pojmi verjetnosti in statistike, verjetnostne porazdelitve. Osnove ocenjevanja parametrov in statističnega preizkušanja domnev. Intervali zaupanja. Osnovni statistični testi: t- test, hi-kvadrat, ANOVA, neparametrični testi ... Regresijski modeli.

#### **Mikrobiologija in imunologija za dentalno medicino (5 ECTS) (\*za študente, ki se v študijskem letu 2022/23 prvič vpisujejo v drugi letnik)**

**Cilji:** Študentje spoznajo temeljne značilnosti humane mikrobiologije, mikologije, parazitologije in imunologije. Pri vajah se spoznajo z osnovnimi mikrobiološkimi tehnikami, dobijo občutek o trajanju in pomembnost mikrobioloških preiskav.

**Vsebina:** Zgradba bakterijske celice. Metabolizem, razmnoževanje bakterij. Bakterijska genetika. Poimenovanje, klasifikacija in širjenje mikrobov. Normalna bakterijska flora. Diagnostika bakterijskih okužb. Odvzem in pošiljanje vzorcev za bakteriološko preiskavo. Dezinfekcija in sterilizacija. Antibiotiki in kemoterapevtiki. Namen uporabe antibiotikov. Mehanizmi bakterijske odpornosti

proti antibiotikom. Aktualni problemi bakterijske rezistence, antibiogram. Splošne lastnosti virusov. Razmnoževanje virusov. Virusna genetika in izvor virusov. Neposredno in posredno dokazovanje virusov. Molekularno dokazovanje virusov. Patogeneza virusnih okužb. Virusna onkogeneza. Naravna protivirusna odpornost in imunski protivirusni odziv. Kemoterapija virusnih bolezni. Značilnosti gliv in plesni, dimorfizem. Povzročitelji kutanih mikoz, dermatofiti. Povzročitelji podkožnih in sistemskih glivičnih okužb. Značilnosti parazitov, ki zajedajo pri ljudeh in živalih s poudarkom na diagnostičnih postopkih. Naravna odpornost. Imunski sistem. Antigeni. Protitelesa. Preobčutljivost. Avtoimunost. T celični receptor in molekule MHC. Aktivacija limfocitov, toleranca. Uravnavanje imunskega odziva. Imunski odziv pri mikrobnih okužbah. Okužbe zaradi zmanjšane odpornosti. Imunosupresija. Cepiva in redni cepilni program.

### **Splošna farmakologija in toksikologija ( 3 ECTS)**

**Cilji:** V okviru tega predmeta študent osvoji mehanizme delovanja zdravil in njihove učinke ter spozna usodo zdravil v organizmu.

**Vsebina:** V okviru tega predmeta študent osvoji pomen farmakologije v okviru medicine, spozna in razume mehanizme delovanja zdravil in njihove učinke ter spozna usodo zdravil v organizmu. Razume delovanje ksenobiotikov na organizem in njihovo vedenje v organizmu.

Znanja, ki jih študent osvoji, predstavljajo nadgradnjo in povezavo znanja o fizioloških in patoloških procesih, na katere farmakološko učinkovite spojine vplivajo.

### **Specialna farmakologija in toksikologija (3 ECTS)**

**Cilji:** Specialna farmakologija: pregled zdravil po posameznih farmakodinamskih skupinah. **Vsebina:** Študent osvoji mehanizme delovanja, učinke in farmakokinetične lastnosti predstavnikov posameznih farmakodinamičnih skupin zdravil. Pozna indikacijska področja in kontraindikacije za jemanje posameznih zdravil. Predvideti zna možnost nastanka neželenih učinkov zdravil ter pozna ukrepe pri zastrupitvah z zdravili. Pozna tudi smiselne kombinacije zdravil.

### **Mikrobiologija, imunologija in oralna mikrobiologija (7 ECTS)**

**Cilji:** Študentje spoznajo temeljne značilnosti mikroorganizmov, ki povzročajo najpogostejše okužbe pri človeku ter osnove imunologije. Pri seminarskem pouku poglobijo znanja iz posameznih področij, ki so posebno pomembna za delo v dentalni medicini. Pri vajah se spoznajo z osnovnimi mikrobiološkimi tehnikami in metodami ter se seznanijo s pomembnostjo in trajanjem najpogostejših mikrobioloških preiskav.

Študentje obravnavajo gradivo, ki je posebno pomembna za klinično delo v dentalni medicini in se navezuje na mikrobiološka in imunološka znanja. Pri samostojnem delu v malih skupinah in pripravljanju gradiv se študentje naučijo iskanja povezav s prakso, utemeljevanja in evaluacije laboratorijskih izvidov in raziskovalnih dosežkov, povezanih s klinično sliko posameznega primera.

**Vsebina:** Zgradba bakterijske celice. Bakterijska presnova, rast in razmnoževanje. Bakterijska genetika. Klasifikacija in poimenovanje bakterij. Normalna bakterijska flora. Patogeneza bakterijskih okužb. Diagnostika bakterijskih okužb.

Sterilizacija in razkuževanje, s poudarkom na posebnostih v dentalni medicini. Mehanizmi delovanja antibiotikov in kemoterapevtikov. Mehanizmi bakterijske odpornosti proti antibiotikom. Problem širjenja bakterijske odpornosti.

Značilnosti patogenih gliv. Glive, ki povzročajo okužbe kože in podkožja. Oportunistične glive. Glive, ki povzročajo sistemske okužbe.

Splošne lastnosti virusov. Razmnoževanje virusov. Virusna genetika in izvor virusov.

Neposredno in posredno dokazovanje virusov. Patogeneza virusnih okužb. Virusna onkogeneza.

Naravna protivirusna odpornost in imunski protivirusni odziv. Prioni.

Najpogostejši povzročitelji okužb dihal in osnove njihove laboratorijske diagnostike.

Najpogostejši povzročitelji bakteriemije in seapse ter osnove njihove laboratorijske diagnostike. Najpogostejši povzročitelji okužb centralnega živčnega sistema in osnove njihove laboratorijske diagnostike. Najpogostejši povzročitelji okužb prebavil in osnove njihove laboratorijske

diagnostike. Najpogostejši povzročitelji okužb sečil in osnove njihove laboratorijske diagnostike.

Najpogostejši povzročitelji spolno prenosljivih okužb in osnove njihove laboratorijske

diagnostike. Najpogostejši povzročitelji okužb kože, podkožja, mišic, sklepov in kosti tern osnove njihove laboratorijske diagnostike. Najpomembnejši povzročitelji zoonoz in osnove njihove laboratorijske diagnostike. Najpogostejši povzročitelji okužb pri imunokompromitiranih bolnikih in osnove njihove laboratorijske diagnostike.

Naravna odpornost. Imunski sistem. Antigeni. Protitelesa. Preobčutljivost. Avtoimunost. T celični receptor in molekule MHC. Aktivacija limfocitov, toleranca. Uravnavanje imunskega odziva. Imunski odziv pri mikrobnih okužbah. Okužbe zaradi zmanjšane odpornosti.

Imunosupresija. Cepiva in redni cepilni program.

Sterilizacija in razkuževanje v ordinaciji. Mehanizmi delovanja antibiotikov in kemoterapevtikov ter problem širjenja. Imunski odziv in vnetje v sluznici ustne votline. Normalna ustna flora.

Mikrobi v obzobnih tkivih. Mikrobiologija in imunologija obzobnih bolezni. Biofilm in karies.

Povzročitelji okužb pulpe in periapikalnega tkiva. Povzročitelji akutnih odontogenih vnetij. Povzročitelji periimplantitisev. Povzročitelji osteomielitisa odontogenega izvora. Odstranjevanje mikroorganizmov v aparataturah in okolju. Poti prenosa mikroorganizmov v zobozdravniški ordinaciji. Preprečevanje okužb pri delu v ustni votlini. Cepljenje zobozdravstvenih delavcev.

Okužbe ustne votline zaradi zmanjšane odpornosti.

### **Metode javnega zdravja (3 ECTS)**

**Cilji:** razumeti pomen proučevanja zdravja prebivalstva kot celote: na splošno in kot podlage za javnozdravstvene pristope in ukrepe za obvladovanje zdravstvenih problemov prebivalstva, poznati osnovne metode proučevanja zdravja prebivalstva.

Študentje: poznajo pomen proučevanja zdravja prebivalstva, poznajo epidemiološke metode kot najpomembnejšo skupino metod proučevanja zdravja prebivalstva, poznajo specifične metode proučevanja okoljskega zdravja.

**Vsebina:** 1. del. *Epidemiološke metode*

Merjenje pojavov v epidemiologiji,

Merjenje in mere pogostosti pojavov, Prevalenčne mere, Incidenčne mere

Mere povezanosti med pojavi

Mere potencialnega učinka pojavov na zdravje ljudi

Epidemiološke raziskave: Ekološke raziskave, Presečne pregledne raziskave, Raziskave primerov s kontrolami, Kohortne raziskave, Eksperimentalne raziskave

Interpretacija rezultatov epidemioloških raziskav: Kakovost podatkov, Pristranost, Naključje, Motenje, Vzročnost

Potek epidemioloških raziskav

Orodja za epidemiološko raziskovanje

Etični vidiki epidemiološkega raziskovanja

2. del. *Metode proučevanja okoljskega zdravja*

Spremljanje kazalnikov razmer v okolju: Merjenje kvalitete okolja (zrak, voda, zemlja, hrana),

Merjenje izpostavljenosti človeka, Ugotavljanje zdravstvenih posledic, Spremljanje zdravja okolja

Opredelitev specifičnih vplivov na zdravje: Ocena tveganja za zdravje, Spoznavanje škodljivega dejavnika okolja, Ocena odnosa doza – odziv, Ocena izpostavljenosti človeka, Opis tveganja Metode prikazovanja zdravstvenih podatkov v prostoru: Geografski informacijski sistem GIS.

### **Patologija (9 ECTS)**

**Cilji:** Splošna patologija: spoznavanje splošnih bolezenskih procesov s pomočjo mikroskopske analize tkiv in organov. Pri pouku patologije študent spoznava etiologijo in patogenezo bolezni in funkcijske ter predvsem morfološke spremembe v celicah, tkivih in organih, ki jih povzročijo bolezenski procesi. Seznanen se s splošnimi delovnimi in raziskovalnimi metodami v patologiji ter spoznava vlogo patologije v diagnostičnem postopku. Specialna patologija: Študente se seznanijo s specifično patologijo posameznih organov in organskih sistemov, etiologijo in patogenezo bolezni, ter možnimi zapleti. Spoznajo etiološko usmerjeno racionalno terapijo in diagnostiko (razumevanje klinične simptomatike in laboratorijskih izvidov). Študent spozna vlogo patologije v diagnostičnem postopku. Usposablja se tudi za korelacijo kliničnih in patoloških spoznanj in s tem vlogo patologije v procesu zdravljenja bolnika.

Oralna patologija: Seznaniti študente z oralno patologijo, z etiologijo, patogenezo, histološko diagnostiko, zapleti in napovedjo razvoja bolezni v ustni votlini (ciste v oralni regiji in odontogeni tumorji, vnetja zob in obzobnih tkiv, bolezni kosti, epiteljske spremembe, oralne infekcije, imunsko pogojene bolezni v ustni votlini, bolezni žlez slinavk, bolezni limfatičnega tkiva).

Spoznavanje vloge patologije v diagnostičnem procesu bolezni v ustni votlini.

**Vsebina:** Splošna patologija: celična okvara in adaptacija, regeneracija in reparacija, obtočne motnje, imunopatologija, neoplazija, infekcijske bolezni in bolezni okolja. Obravnava se najpogostejša patologija, ki predstavljena z mikroskopskimi preparati.

Specialna patologija: kardiovaskularna patologija, gastrointestinalna patologija, patologija dihal, urološka in

nefrološka patologija, patologija jeter, pankreasa, žolčnika in žolčnih izvodil, patologija glave in vratu, patologija centralnega in perifernega živčnega sistema, ginekološka patologija, hematopatologija. Obravnava se najpogostejša patologija, ki predstavljena z makroskopskimi preparati.

### **Patološka fiziologija (9 ECTS)**

**Cilji:** Študenti pridobijo znanje o vzrokih in mehanizmih bolezni in patoloških procesov pri človeku na temelju motenih fizioloških in biokemičnih dogajanj v telesu.

Študent se pri vajah, seminarjih in problemsko usmerjenem pouku nauči pridobljeno znanje uporabljati za razumevanje znakov in simptomov bolezni, njenega poteka in zapletov in povezav s stomatološko problematiko, ter racionalnih temeljev za pozornost in posebnosti pri delu zobozdravnika s takimi bolniki.

**Vsebina:** Premet obravnava patofiziologijo naslednjih bolezni in procesov:

Spremembe telesne temperature. Stradanje. Sladkorna bolezen. Hipoglikemija. Bolezni ščitnice. Opeklina. Sevalna bolezen. Celična smrt in bolezni.

Vnetje. Odziv na stres, Prosti radikali in bolezen. Kancerogeneza in rakava celica.

Spremembe sestave telesnih tekočin. Dehidracija. Acidoza, alkalozna. Motnje presnove kalcija in fosforja. Odpoved ledvic in testi ledvične funkcije.

Motnje strjevanja krvi. Tromboza.

Motnje zunanega dihanja. Hipoksije in cianoza. Motnje zaradi sprememb zračnega pritiska. Kašelj. Dispnoa.

Astma in obstruktivne pljučne bolezni. Pnevotoraks.

Krvavitev in šok. Hipertenzija. Hipotenzija. Popuščanje srca. Edemi. Ateroskleroza. Nevarnosti transfuzije. Ishemična nekroza mišic.

Bolezni jeter in jetrni testi. Biokemične motnje pri alkoholizmu. Ulkusna bolezen. Motnje hranjenja in prebave. Motnje živčnomišičnega prenosa. Zastrupitev z organofosfati. Motnje zavesti. Patofiziologija lokomocije in ohromelosti. Patološka bolečina. Glavobol. Zvečan intrakranialni tlak. Motnje funkcije bazalnih ganglijev. Duševne in psihosomatske bolezni. Možganska kap.

### **Nujna medicinska pomoč 2 (3 ECTS)**

**Cilji:** Študentje ponovijo temeljne postopke oživljanja in nadgradijo znanje in veščine z dodatnimi postopki oživljanja.

Študentje ob koncu izobraževanja teoretično poznajo nujna bolezenska stanja in poškodbe, v katerih je potrebno nujno ukrepati ter praktično znajo izvesti ustrezne postopke v takih primerih.

Poznajo pripomočke, naprave in nekatera zdravila, ki so potrebna za uspešno pomoč ponesrečencem in bolnikom v različnih situacijah ter jih znajo tudi ustrezno uporabiti. **Vsebina:** Ponovitev temeljnih postopkov oživljanja, dodatni postopki oživljanja, uporaba pripomočkov.

Defibrilacija, vzpostavitev venske poti, oskrba dihalne poti, akutna možganska kap, akutni koronarni sindrom, motnje ritma, uporaba avtomatskega defibrilatorja, reanimacijska zdravila, šok, dihalna stiska.

– uvodno predavanje NMP, prva pomoč in nujna medicinska pomoč (pravni in etični vidiki, mehanizmi poškodovanja), nezavest, pristop k poškodovancu ali nenadno obolelemu, vzpostavitev dihanja, vzpostavitev krvnega obtoka (uporaba AED), videoposnetki SNMP, zaporedje postopkov, krvavitev, politravma in poškodbeni šok, nujna stanja v interni medicini 1 in 2, akutne zastrupitve, nujna stanja v pediatriji, nujna stanja v nevrologiji, poškodba glave in možganov, nujna stanja v oftalmologiji, poškodbe obraza in zob, poškodbe hrbtenice in hrbtenjače, poškodbe prsnega koša, poškodbe trebuha, rane, postopki z amputiranimi deli telesa, celostna obravnava opeklinških poškodb, poškodbe zaradi mraza, poškodbe kosti in sklepov 1 in 2, reševanje v gorah in drugih težko dostopnih mestih, darovanje organov in transplantacijska dejavnost, sporočanje slabe novice

### **Predklinični praktikum (10 ECTS)**

**Cilji:** Znanje bioloških in kliničnih načel ter osnovnih praktičnih veščin, da bo v četrtem letniku usposobljen za osnovne parodontalne, restavrativne in protetične posege na pacientu.

**Vsebina:**

- ergonomija in priprava terapevta, delovnega mesta in pacienta,
- postopki za preprečevanje prenosa okužb,
- inštrumenti, njihova uporaba in vzdrževanje,
- inštrumenti za odstranjevanje trdih in mehkih zobnih oblog in luščenje in glajenje zobnih korenin,
- inštrumenti za preparacijo zoba (turbina, kolenčnik, svedri) in restavracijo zoba (matrice, tlačilci, pripomočki za odtiskovanje, odtisni materiali),
- rokovanje s kovinami in spoznavanje zobotehničnega lotanja,



- preparacije zob za različna fiksno protetična sidra in odiskovanje,
- laboratorijski postopki izdelave fiksno protetičnih sider (izlivanje delovnih modelov,
- priprava individualnih delovnih modelčkov, modelacija do končne oblike in izgotovitev polne kovinske prevleke, fasetirane prevleke, kompozitne prevleke),
- izdelava fiksno protetičnih zatičkov z nazidkom,
- poznavanje z elementi totalne in parcialne proteze, izdelava žičnih zapon, akrilatne individualne odtisne žlice, griznih robnikov na šelakovi bazni plošči,
- izdelava začasne prevleke po direktni metodi,
- klinična in histološka slika kariozne lezije, epidemiologija kariesa, diagnostika, preventiva in zdravljenje, ocena tveganja,
- preventiva okvar zobne pulpe,
- relativna/absolutna osušitev delovnega področja,
- preparacije kavitet za amalgam in plombiranje,
- preparacije kavitet za kompozitne materiale in plombiranje.

### **Internistična propedeutika (3 ECTS)**

**Cilji:** Naučiti osnove kliničnega pregleda, ki ga sestavljata anamneza in telesna preiskava.

Dopolnjevanje tehnike jemanja anamneze, njeno ustrezno zapisovanje – rdeča nit v obeh semestrih. V prvem semestru: učenje osnovnih tehnik telesne preiskave. V drugem semestru učenje usmerjene anamneze in usmerjene telesne preiskave ter oblikovanje delovne diagnoze, učenje večšin kot dopolnilo in nadgradnja osnovnega cilja.

**Vsebina:** 1. semester: *Uvod v propedeutiko* (predstavitve predmeta; pristop k bolniku: prvi stik z bolnikom). *Anamneza* (prikaz nekaterih orodij, ki ne zahtevajo posebnega predznanja: sposobnost poslušanja bolnika in postavljanje smiselnih vprašanj; induktivna, deduktivna anamneza; prepoznavna in opis glavnega simptoma; rodbinska anamneza; anamneza o zdravlilih, o vegetativnih funkcijah in razvadah ter socialna anamneza).

*Telesni pregled:* Splošni status. Pregled

glave. Pregled vratu. Pregled prsnega koša, dojk in pljuč. Pregled srca (inspekcija, palpacija, ocenjevanje pulza, merjenje krvnega tlaka). Srčni toni in šumi. Pregled trebuha. Pregled ledvic in moških spolnih organov. Pregled žil. Pregled sklepov, mišic in okostja.

2. semester: bolnik z bolečino v prsnem košu, bolnik z bolečino v trebuhu, bolnik z oteženim dihanjem, bolnik s cianozo, bolnik z otekljami, bolnik s srčnim popuščanjem, bolnik z rumenico, bolnik s povišano telesno temperaturo, bolnik s povečanimi bezgavkami, bolnik z motnjo zavesti, bolnik s krvavitvijo, bolnik z bolečino v udih.

### **Dentalni materiali in tehnologija dentalnih materialov (4 ECTS)**

**Cilji:**

- študent na predavanjih in seminarjih spozna in osvoji izrazoslovje, znanstvena in tehnološka načela ter osnovne tehnološke postopke, da bo v četrtem letniku usposobljen za uporabo dentalnih materialov pri kliničnem delu,

- spozna se z doktrinarnimi načeli uporabe različnih dentalnih materialov.

**Vsebina:**

- pozna osnovne fizikalne lastnosti materialov: mehanske (trdnost, trdota, elastičnost, plastičnost, modul elastičnosti); električne in elektrokemične; toplotne (ekspanzija in prevajanje toplote); biokompatibilnost,

- spozna osnovne primerjalne lastnosti kovin, keramike in plastičnih materialov in njihov vpliv na njihovo praktično uporabnost,

- spozna mavce: tipe mavca, strjevanje, volumske spremembe in njihov vpliv na natančnost odlitka, hitrost strjevanja, pospeševalce in zaviralce strjevanja, uporabo,

- spozna trde in elastične odtisne materiale: vrste, sestavo, kemizem strjevanja, lastnosti in jih zna uporabljati. Spozna alginate, polisulfide, polietre in silikone. Loči med kondenzacijskimi in adicijskimi silikoni; pozna prednosti in pomankljivosti in njihovo klinično uporabnostno vrednost,

- spozna različne vrste dentalnih cementov: klasične dentalne cimente, kompozitne cimente in steklastoionomerne; spozna njihove lastnosti, primerjalne prednosti, uporabo,

- spozna kovine: strukturo in lastnosti kovin, kaj je nukleacija in kristalna mreža. Ve kaj je duktilnost kovine, trdnost, elastična in plastična deformacija, utrjevanje kovin,

-spozna dentalne zlitine: sestavo, pripravlanje zlitin, lastnosti, izbor za uporabo. Ve kaj je

- rafinacija, mehansko tehnološke lastnosti in njihova funkcijska povezanost,
- spozna zlitine za baze protez, zahteve, izbor, mehansko tehnološke lastnosti,
  - spozna zlitine za porcelansko tehniko, zahteve, izbor, mehansko tehnološke lastnosti,
  - spozna keramike,
  - spozna precizijsko litje: splošna načela, taljenje in ulivanje, izdelava livne forme, livni sistemi, poroznost, termično obdelavo ulitkov, livnost dentalnih zlitin,
  - spozna polimere in proces polimerizacije: iniciacija, rast in končanje procesa polimerizacije
  - spozna toplotno, kemično in svetlobno polimerizacijo polimerov, primerjalne prednosti in uporabo,
  - spozna akrilate: vrste, načine polimerizacije in vpliv na mehanske lastnosti, tehnologijo predelave akrilatov, sestavo, rokovanje, pomanjkljivosti (krčenje, absorpcijo vode, poroznost); spozna toplotne in hladne polimerizate in njihovo uporabnost,
  - spozna vložne mase: vrste, sestavo in vpliv sestave na strjevanje in dimenzijske spremembe, lastnosti in uporabo,
  - spozna se z osnovami lotanja, klasičnega in laserskega varjenja,
  - spozna umetne mase v protetiki: definicije in razdelitev, kemizem polimerizacije, adicijska in kondenzacijska polimerizacija; spozna bazne in fasetirne materiale,
  - spozna materiale za začasno zaporo preparacij,
  - spozna amalgam: sestava, lastnosti, strjevanje in uporaba,
  - spozna adhezive: generacije adhezivov, lastnosti, načini vezave na sklenino in dentin, polimerizacija in uporaba,
  - spozna kompozite: sestava, lastnosti, polimerizacija, krčenje in uporaba,
  - spozna steklastoionomerni materiale in kompomere: sestava, lastnosti, polimerizacija, krčenje in uporaba,
  - spozna materiale za polnjenje koreninskih kanalov: sestava, lastnosti in uporaba,
  - spozna materiale za zalivanje fisur in druge specifične materiale za otroško zobozdravstvo,
  - spozna materiale za delo v ortodontiji: kovine, ortodontske žice in druge kovinske elemente, akrilate; mehanske zahteve in izbiro,
  - spozna voske – naravni in umetni, sestava, lastnosti in uporaba,
  - spozna plovec, polirna sredstva in druge materiale, ki se uporabljajo v stomatološki protetiki.

### **Stomatološka propedeutika (5 ECTS)**

**Cilji:** Cilj študija Stomatološke propedeutike je, da se študent dentalne medicine spozna s postopki in vrstnim redom pridobivanja anamneze, kliničnega pregleda, postavljanja diagnoze in načrta zdravljenja stomatološkega pacienta. Študent bo poznal in znal izvesti različne vrste stomatološke klinike preiskave kot so popolna stomatološka klinična preiskava, presejalna in kontrolna stomatološka klinična preiskava ter omejena oz. nujna stomatološka klinična preiskava. Študent bo sposoben izvesti anamnezo, klinični splošni ter oralni pregled, zapis stanja, postavitev diagnoze in načrta zdravljenja.

**Vsebina:** Vrste stomatološke klinične preiskave, Simptomi in znaki v ustni votlini, Vprašalnik o zdravju, Anamneza, Pomen zdravil v oralni diagnostiki, Načela kliničnega pregleda, Splošni klinični pregled, Pregled ustne votline, Pregled obzobnih tkiv, Pregled zob, Pregled griza in razpoznavna ortodontskih nepravilnosti, Pregled brezobnega dela čeljusti, Oralni radiološki pregled, Dodatne preiskave stomatološkega bolnika, Študijski modeli, Zapis ugotovitev kliničnega pregleda, Načrt stomatološkega zdravljenja, Posebnosti stomatološki preiskave otroka in mladostnika, Pisanje izvidov, sprejemov in odpustov pri bolnikih z malignimi in benignimi boleznimi, poškodbami, razvojnimi nepravilnostmi in prirojenimi anomalijami področja ustne votline, glave in vratu, Pisanje izvidov pri bolnikih, ki potrebujejo oralnokirurški poseg.

### **Splošna in dentalna radiologija (3 ECTS)**

**Cilji:** Študent spozna pomen in princip slikovnih radioloških in diagnostičnih tehnologij, ki jih uporabljamo v diagnostiki bolezenskih procesov in poškodb zob in maksilofacialnega področja. Seznanijo se z digitalnim rentgenskim slikanjem, računalniško tomografijo, intervencijsko radiologijo, diagnostičnim ultrazvokom in magnetnoresonančno tomografijo.

Poznavanje kliničnih indikacija za posamezne tehnike slikanj. Znanje intraoralnega slikanja (vzporedna tehnika in slikanje zobnih kron).

Znanje splošnih načel analize in interpretacije rentgenskih slik in ostalih slikovnih radioloških preiskav.

**Vsebina:** normalna radiološka anatomija zob in obzobnih tkiv, maksile, mandibule, temporomandibularnega

sklepa in ostalega maksilofacialnega področja, patoanatomske spremembe pomembne za razumevanje radiološki vidnih znakov, radiološke značilnosti prirojenih nepravilnosti, poškodb, vnetjih, tumorjev in degenerativnih sprememb v področju zob in obzobnih tkiv, maksile, mandibule, temporomandibularnega sklepa in ostalega maksilofacialnega področja, klinične indikacije za uporabo določenih radioloških tehnologij, tehnika intraoralnega slikanja in razvijanje slik.

### **Infekcijske bolezni in epidemiologija (4 ECTS)**

**Cilji:** Cilj študija infekcijskih bolezni z epidemiologijo je razumevanje in poznavanje teoretičnih osnov okužb in bolezni, ki jih povzročajo mikroorganizmi. Študent dentalne medicine bo po opravljenem sklopu razumel klinične slike bolnikov s klinično sliko infekcijskih bolezni v vsakdanji praksi. Sposoben bo postaviti diagnozo bolezni, ki jih povzročajo mikroorganizmi v predelu vratu in glave, s kliničnim pregledom, oziroma z enostavnimi diagnostičnimi preiskavami.

Poznal bo diferencialno diagnozo omenjenih bolezni, metode zdravljenja in preprečevanja ter epidemiologijo bolezni, ki jih povzročajo mikroorganizmi.

**Vsebina:** Vsebina se uvršča v ? sklop četrtega letnika programa dentalne medicine.

Epidemiologija in preprečevanje pomembnih infekcijskih bolezni vključno s pasivno in aktivno profilakso, Kemoprofilaksa pogostih infekcijskih bolezni, profilaksa endokarditisa, Patofiziologija in diagnostika infekcijskih bolezni (klinična in laboratorijska), Okužbe po organskih sistemih, zlasti okužbe ustne votline, vratu in glave, Pomembnejše izpuščajne bolezni, Sistemske okužbe

(bakteriemija, sepsa) in lokalne okužbe glave in vratu pri imunsko neoslabljenem in oslabljenem gostitelju, Pristop k bolniku z vročino in/ali sumom na okužbo

Okužbe umetnih materialov, HIV/aids, Okužbe s herpes virusi (HSV, VZV, CMV, EBV, HHV- 6, HHV-7, HHV-8), Bolnišnične okužbe, Pomembnejše zoonoze, ki se kažejo s simptomatiko v predelu vratu in glave (antraks, tularemija, bolezen mačje opraskanine), Pomembnejše parazitske bolezni (toksoplazmoza, trihinelozna), Sistemske in lokalne glivične okužbe v predelu glave in vratu in njihovo zdravljenje, Pomembnejše tropske bolezni (malarija, bolezen popotnikov), Porajajoče se bolezni, Okužbe z anaerobi (tetanus, botulizem, okužbe s *Clostridium difficile* in *C. perfringens*, lokalne okužbe z anaerobi), Spoznava in zdravljenje spolno prenosljivih bolezni, ki se kažejo s simptomi v predelu glave in vratu, Protimikrobno zdravljenje (protibakterijsko, protiglivično, protivirusno in zdravljenje okužb z zajedalci) zlasti okužb v predelu glave in vratu.

### **Interna medicina (3 ECTS)**

**Cilji:** Pri interni medicini spoznajo za dentalno medicino diagnostično – terapevtsko pomembne notranje bolezni: kliniko, diagnostiko, principe zdravljenja.

**Vsebina:** Znanje etiopatogeneze, klinike, diagnostike in principov zdravljenja nekaterih notranjih bolezni.

*Intenzivna medicina + kardiologija:* srčno popuščanje, motnje srčnega ritma, revmatični in infekcijski endokarditis, pridobljene srčne hibe, ishemična bolezen srca, arterijska hipertenzija, šok in reanimacija.

*Angiologija:* ateroskleroza in žilna prizadetost, venska tromboza.

*Pulmologija:* bronhitis, astma, KOPB, pljučnice, rak v dihalih, pljučna tbc. *Gastroenterologija:*

ezofagitis in gastritis, tumorji požiralnika, peptične razjede zgornjih prebavil, ulcerozni kolitis in Crohnova bolezen, hepatitis in jetrna ciroza, akutni holecistitis in kamni v žolčniku, obstruktivna zlatenica. *Nefrologija:*

akutna in kronična odpoved ledvic, glomerulonefritisi, nefrotični sindrom, bakterijska vnetja v sečilih, kamni v sečilih. *Hematologija:* anemije, mielodisplastični sindromi, akutne in kronične levkemije, trombocitopenije in trombocitna disfunkcija po zdravilih, hemofilije in von Willebrandova bolezen, motnje v koagulaciji zaradi bolezni jeter in zdravil. *Revmatologija:* revmatična vročica, revmatoidni artritis, sistemski lupus eritematosus, sklerodermija, Sjogrenov sindrom, ankilozirajoči spondilitis. *Endokrinologija:* bolezni ščitnice, sladkorna bolezen, patofiziologija in osnovni klinični podatki drugih žlez notranjim izločanjem.

### **Kirurgija (4 ECTS)**

**Cilji:** Študent spozna kirurško propedeutiko v enakem obsegu kot študentje medicine. Nauči se načine, kako iz anamnestičnih podatkov in preiskav stopenjsko gradi diagnozo kirurških bolezni ali poškodb, ki so povezane z zobnim organom. Nauči se samostojno nuditi nujno medicinsko pomoč pri teh boleznih ali poškodbah, nauči se mora trenutno veljavne načine zdravljenja in seznaniti se z možnim bodočim razvojem načina zdravljenja.

**Vsebina:** pogoji za kirurško delo, kirurški instrumenti, kirurški materiali, osnovna operativna tehnika, principi ugotavljanja in zdravljenja kirurških infekcij, splošna travmatologija, splošna plastična kirurgija in plastična kirurgija obraza, splošna nevrokirurgija in kirurgija zdravljenja nevralgije trigeminusa, diferencialna diagnoza in ugotavljanje zadaha iz ust.

### **Medicinska klinika 1 (4 ECTS)**

**Cilji:** Modul 1: Cilj študija dermatovenerologije je razumevanje in poznavanje teoretičnih osnov kožnih in spolno prenosljivih bolezni. Študent dentalne medicine bo po opravljenem sklopu razumel klinične slike bolnikov s klinično sliko kožnih in spolno prenosljivih bolezni v vsakdanji praksi. Sposoben bo postaviti diagnozo kožnih in spolno prenosljivih bolezni v predelu vratu in glave, s kliničnim pregledom, oziroma z enostavnimi diagnostičnimi preiskavami. Poznal bo diferencialno diagnozo omenjenih bolezni, metode zdravljenja in preprečevanja ter njihovo epidemiologijo.

Modul 2: Cilj študija nevrologije je poznavanje osnov pogostih nevroloških bolezni, še posebej tistih, ki so v določenem aspektu relevantne za bolezni ustne votline oz. za modifikacijo pristopa k zdravljenju v dentalni medicini., samostojno ukrepanje pri določenih nujnih stanjih v nevrologiji, do katerih lahko pride pri delu dentalnega medicinskega in celostno obravnavanje bolnika brez ozkega osredotočenja na eno bolezen.

Modul 3: Študij psihiatrije je usmerjen v poznavanje temeljnih psiholoških in psihosocialnih značilnosti populacije, ki jih je treba upoštevati pri praktičnem delu v diagnostiki in terapiji.

Posamezne temeljne duševne motnje so predstavljene tako, kot se kažejo, lahko motijo in na svoj način usmerjajo delo v ordinaciji dentalne medicine. Cilj pouka je tudi boljše razumevanje tistih duševnih stanj oziroma psihopatologije, ki vplivajo na sodelovanje pacienta in na poznavanje najpreprostejših načinov za vzpostavitev odnosa s pacientom z duševno motnjo.

**Vsebina:** Modul 1: Dermatovenerološka propeдевtika, posebnosti zdravljenja kožnih bolezni, piodermije, kožna tuberkuloza, viroze kože in sluznic, dermatomikoze, parazitne kožne bolezni, spolno prenosljive bolezni, nespolne bolezni zunanjih spolovil, alergijske in reaktivne kožne bolezni, avtoimunske kožne bolezni, fotodermatoze, eritematoskvamozne dermatoze, bolezni lojnic, genodermatoze, kožni tumorji, motnje pigmentacije, bolezni nohtov, dlak, lasišča, bolezni znojnic, presnovne kožne bolezni, vaskulitisi, bolezni ven spodnjih okončin, tropske dermatoze, bolezni ustne votline.

Modul 2: Funkcijski sistemi živčevja, simptomi in znaki nevroloških bolezni, razdelitev nevroloških bolezni, pot do nevrološke diagnoze, izbrana urgentna stanja v nevrologiji, kronične nevrološke in psihiatrične bolezni, nevrološke komplikacije bolezni drugih sistemov.

Modul 3: Vsebina pouka smiselno povezuje znanje o etiologiji in razvoju posameznih skupin duševnih motenj, njihovi klinični sliki, terapevtski obravnavi in se pri vsaki od njih posebej usmeri na značilnosti, ki jih mora poznati zdravnik dentalne medicine. Vsebine, ki so specifično pomembne in potrebne za stomatologe, so zastavljene tako, da se slušatelji lahko поблиže seznanijo tudi z možnostmi pridobitve dopolnilnih znanj in funkcionalnih povezav s strokovnjaki, ki to delo opravljajo (relaksacijske metode, psihoterapija, delo z anksioznimi osebami ...).

### **Zobne bolezni 1, 2, 3 (23 ECTS)**

**Cilji:** Študent nadgradi znanje in razumevanje predkliničnih predmetov, od stomatoloških predmetov so to »Oralna biologija«, »Predklinični praktikum«, »Dentalni material« in »Stomatološka propeдевtika«, pridobi klinična znanja in veščine, spozna razvojne napake tkiv zobnega organa, razvojne napake v izražanju, številu, velikosti in obliki zob, okvare zob funkcijske dobe pri odraslih, pojasni etiopatogenetske mehanizme, postavi diagnozo in opiše terapevtske posege pri razvojnih napakah in okvarah funkcijske dobe, usposobi se za samostojno klinično delo na pacientu pri obravnavanju konzervativnih in endodontskih primerov, v šestem letniku celostno obravnava paciente.

**Vsebina:** nadgradnja znanj iz predkliničnih predmetov na kliničnih vajah, seminarjih in izbirnih predmetih; na kliničnih vajah na pacientih je poudarek na endodontski in konzervativni obravnavi pacienta, v šestem letniku pa na celostnem pristopu, vzročni dejavniki razvojnih nepravilnosti zob, nepravilno število zob, nepravilno izražanje zob, nepravilna oblika in velikost zob, razvojne nepravilnosti trdih zobnih tkiv, povzročene z zunanji dejavniki oz. genetskimi napakami, akutne mehanske poškodbe zob dejavnostne dobe pri odraslih, popis akutne poškodbe zob, obraba trdih zobnih tkiv, resorpcije zob, zabarvanje zob, beljenje zob po endodontskem zdravljenju, bolezenska izdelava dentina in cementa.

### **Ustne bolezni in parodontologija 1, 2, 3 (17 ECTS)**

**Cilji:** Cilj študija ustnih bolezni je poznavanje epidemiologije, etiopatogeneze in klinične slike najpogostejših bolezni ustne sluznice. Študent bo poznal diferencialno diagnostiko in osnove zdravljenja stanja in bolezni ustne sluznice.

Cilj študija parodontologije je, da se študenti spoznajo z epidemiologijo, etiopatogenezo, diagnostiko in zdravljenjem bolezni obzobnih tkiv. Študent bo sposobne spoznati različne oblike bolezni obzobnih tkiv, njihov pomen za oralno in sistemsko zdravje ljudi ter izvesti higiensko in vzdrževalno fazo zdravljenja parodontalne bolezni ter s spoznati z osnovami načrtovanja in kirurškega dela dentalne implantologije.

**Vsebina:** Vsebina predmeta vključuje naslednja področja:

8. semester: Uvod v parodontologijo, Dlesen, Dentogingivalni epitelij, Diferenciacija epitelija, pozobnica, cement

Alveolarna kost, žiljni, limfni in živčni sistem parodonticija, Razvrstitev parodontalnih bolezni, Parodontalni indeksi, Epidemiologija parodontalnih bolezni, Zobne obloge, Zobni kamen, Mikroorganizmi pri parodontalni bolezni, Mikroorganizmi pri parodontalni bolezni II, Patogeneza parodontalne bolezni

9. semester: Modificirajoči dejavniki, Sprejemljivost za parodontalno bolezen, Vnetne lezije dlesne, ki niso povzročene s plakom, Bolezni dlesne povzročene s plakom, Kronični parodontitis, Agresivni parodontitis Nekrotizirajoča parodontalna bolezen, Parodontalna bolezen kot dejavnik tveganja za sistemske bolezni Parodontalni abscesi, akutna stanja v parodontologiji, Lezije endodontskega izvora, Periimplantni mukozitis, periimplantitis, Pregled pacientov s parodontalno boleznijo, Načrtovanje zdravljenja pacientov s parodontalno boleznijo, Sistemska faza zdravljenja parodontalne bolezni

10. semester: Razvojne nepravilnosti, Dedne bolezni

Mehanične poškodbe, Kemične poškodbe, Toplotne poškodbe, Spremembe na ustni sluznici zaradi jemanja zdravil, Bolezni jezika, Bolezni ustnic, Virusne infekcije, Spremembe v ustni votlini zaradi okužbe z virusom HIV

Bakterijske infekcije, Glivične infekcije, Autoimune bolezni, Kožne bolezni, ki imajo spremembe tudi na ustni sluznici, Spremembe v ustih pri krvnih boleznih, Spremembe na ustni sluznici pri pomanjkanju vitaminov.

11. semester: Motivacijski intervju, Mehanična kontrola supragingivalnega plaka, Kemična kontrola supragingivalnega plaka, Nekirurško zdravljenje parodontalne bolezni, Osnove parodontalne kirurgije 1

Osnove parodontalne kirurgije 2 anestezija, pripomočki, Reženjske operacije 1, Reženjske operacije 2

Zdravljenje prizadetih razcepišč, Endodontija in parodontologija, Regenerativno parodontalno zdravljenje 1

Regenerativno parodontalno zdravljenje 2, Mukogingivalna kirurgija, parodontalno plastična krg 1, Mukogingivalna kirurgija, parodontalno plastična krg 2, Parodontalna plastična mikrokirurgija

12. semester: Antibiotiki v zdravljenju parodontalne bolezni, i Brezzobi alveolarni greben, celjenje po ekstrakciji zoba, Rekonstrukcija brezzobega grebena, Okluzijska travma, Ortodontija in parodontologija, Principi osteointegracije, Izbor pacientov in kirurški del dentalne implantologije 1, Izbor pacientov in kirurški del dentalne implantologije 2, Kirurški del dentalne implantologije 1, Kirurški del dentalne implantologije 2,

Vzdrževalna faza zdravljenja, Halitoza, Kompleksno parodontalno zdravljenje – klinični primeri.

### **Otroško in preventivno zobozdravstvo 1, 2, 3 (14 ECTS)**

**Cilji:** Ob zaključku dodiplomskega študija ima študent teoretična in praktična klinična znanja potrebna za opravljanje osnovnega preventivnega in kurativnega zobozdravniškega dela v otroškem in mladinskem zobozdravstvu.

**Vsebina:** Letni semester 4. letnika (8. semester):

Na predavanjih je študent seznanjen s področji:

- Vidiki pediatričnega zobozdravstva
- Mentalni razvoj otroka in vpliv na zdravje ustne votline
- Vedenjske značilnosti in težave otrok in mladostnikov
- Rast, razvoj in zdravje otroka
- Anamneza in klinični pregled v pedontologiji
- Radiološka preiskava in diagnoza v pedontologiji
- Bolečina in preprečevanje bolečine v pedontologiji
- Lokalna anestezija, sedacija in splošna anestezija v pedontologiji

Na seminarjih študent v obliki seminarske naloge predstavi pacienta (anamneza, klinični pregled, radiološki pregled, dodatne diagnostične preiskave, diagnoza, načrt zdravljenja). Namen je pridobiti večšine jemanja anamneze in kliničnega postopka stomatološke preiskave pri otroku oz. mladostniku, s poudarkom na sistematičnosti in beleženju ugotovitev.

Na vajah spozna osnove preventivne in kurativne postopke preprečevanje oz. zdravljenja kariesa in obolenj zobne pulpe mlečnih in stalnih zob.

### Zimski semester 5. letnika (9. semester):

Na predavanjih je študent seznanjen s področji:

- Posebnosti in zdravljenje karioznih lezij v različnih starostnih obdobjih
- Polnilni materiali v pedontologiji
- Poškodbe mlečnih in stalnih zob z nedograjenimi koreninami (razvrstitve oblik poškodb, prva pomoč, klinično spremljanje pacientov po poškodbah zob, najpogostejši zapleti po poškodbah zob in ukrepanje v primeru razvoja zapletov).

Študent na predkliničnih vajah na modelu zobnega loka namesti gumijasto opno (koferdam), na mlečnih in stalnih zobeh naredi zalitje, odontomijo, zalivko 2. razreda, preparacijo za polno kovinsko prevleko (SSC), dograditev zoba s strip krono in pulpotomijo.

Na kliničnih vajah študent opravi stomatološko preiskavo otroka oz. mladostnika, postavi diagnozo in naredi načrt zdravljenja. Pod nadzorom oz. ob sodelovanju asistenta opravi osnovne preventivne in kurativne postopke zdravljenja bolezni zob mlečnih in stalnih zob.

### Letni semester 5. letnika (10. semester):

Na predavanjih je študent seznanjen s področji:

- Posebnosti v številu in obliki zob pri otrocih in mladostnikih
- Prirojene in pridobljene razvojne motnje trdih zobnih tkiv
- Izraščanje in izpad mlečnih zob, razvoj okluzije, preventivna in interceptivna ortodontija
- Uporaba lokalne anestezije v pedontologiji
- Sedacija in zobozdravniško zdravljenje v splošni anesteziji

Študent na predkliničnih vajah na modelih zob oskrbi »poškodbovane zobe«: oskrbi zobno pulpo in dogradi krono zoba po komplicirani frakturi zobne krone, naredi repozicijo in imobilizacijo po avulziji zoba.

Na kliničnih vajah nadaljuje z delom vaj tega predmeta iz 9. semestra.

### Zimski semester 6. letnika (11. semester):

Na predavanjih je študent seznanjen z:

- Značilnostmi in boleznimi obzobnih tkiv pri otrocih in mladostniki;
- Lezijami ustne sluznice pri otrocih in mladostnikih;
- Osnovni oralno-kirurškimi posegi v pedontologiji;
- Motnjami v delovanju čeljustnega sklepa;
- Vplivih na oralno zdravje in posebnostmi pri zobozdravniškem zdravljenju otroci s kroničnimi boleznimi;
- Vplivih na oralno zdravje in posebnostmi pri zobozdravniškem zdravljenju otrok s posebnimi potrebami.

Študent izbere in v obliki seminarske naloge predstavi del s področja: dinamike nastanka kariesa, motivacije predšolskega, osnovnošolskega otroka ali srednješolca za lastno oralno zdravje, fluoridov (prisotnost v okolju, vnos v telo in metabolizem, fizikalno kemične interakcije med fluoridi in sklenino, oblike aplikacije, delovanje fluoridov na bakterije, toksičnost fluoridov) Na kliničnih vajah nadaljuje z delom vaj tega predmeta iz 10. semestra.

Na vajah na terenu študent spoznava in delno sodeluje pri izvajanju preventivnih programov okviru primarnega zobozdravstvenega varstva otrok in mladine (v vzgojno varstvenih zavodih, osnovnih šolah, zavodih za otroke in mladostnike s posebnimi potrebami) ter dispanzersko obliko dela v pedontoloških ambulantah pri pregledih s svetovanjem 1., 2. in 3. letnih otrok.

### **Maksilofacialna in oralna kirurgija 1, 2, 3 (16 ECTS)**

**Cilji:** Študentje se naučijo teoretičnih osnov puljenja zob in vseh s tem povezanih stanj. Spoznajo se z dentoalveolarnimi boleznimi in stanji ustne votline, ki potrebujejo oromaksilofacialno kirurško zdravljenje. Seznanijo se s poškodbami in boleznimi obraznega dela skeleta, mehko tkivnih obraznih struktur ter vratu. Pri vajah se naučijo usmerjenega oromaksilofacialnega pregleda, diferencialne diagnostike, in osnovnih zobozdravniških znanj kot je puljenje zob in intraoralna oskrba vnetnih stanj. Poleg tega se naučijo prve pomoči ter zdravljenja oromaksilofacialnega pacienta od zobozdravniškega do specialističnega zdravljenja.

**Vsebina:** 8. s.: Indikacije in kontraindikacije za puljenje zob. Tehnika osnovnega in kompliciranega puljenja zob. Splošno ogrožen bolnik in antibiotična profilaksa pri oralnokirurških posegih. Lokalna anestezija. Zapleti med in po puljenju zob. Obravnava neizraslih zob, kirurško in kirurško-ortodontsko zdravljenje neizraslih zob. Kirurške ekstrakcije, hemisekcije in amputacije zobnih korenin. Etiologija in patogeneza odontogenih okužb ter diagnostika in zdravljenje odontogenih okužb. Posebnosti puljenja in odontogene okužbe pri otrocih.

9. s.: Značilnosti in zdravljenje osteomielitisa čeljustnic. Kirurško zdravljenje kroničnega periapikalnega parodontitisa. Odontogene bolezni čeljustne votline. Ciste v čeljustnicah in njihovo zdravljenje. Predprotetična kirurgija: temelji, posegi v lokalni in splošni anesteziji. Osnove osteointegracije in implantološka oskrba brezobnosti.

10. s.: Tumorji kože obraza. Melanomi in druge pigmentirane spremembe v ustni votlini. Odontogeni tumorji in njim podobne odontogene spremembe. Neodontogeni tumorji čeljustnic. Premaligne spremembe v ustni votlini. Diagnostika tumorjev. Karcinomi ustne votline.

Mehkotkivne neoplazne in limfomi. Zatrdline na vratu. Tumorji slinavk. Tumorji čeljustne votline. Kirurško zdravljenje tumorjev glave in vratu ter njihovo multidisciplinarno zdravljenje.

Prirojene anomalije glave in vratu – sindromi. Hejlognatopalatoshize in njihovo kirurško ter multidisciplinarno zdravljenje. Disgnatije in njihovo zdravljenje. Artropatija čeljustnih sklepov. Atipična obrazna bolečina.

11. s.: klinične vaje,

12. s.: seminarji iz izbranih tem oromaksilofacialne kirurgije.

### **Fiksna protetika 1, 2, 3 (20 ECTS)**

**Cilji:** Študent spozna biološka, tehnološka in klinična načela predmeta ter osvoji ročne spretnosti in veščine in teoretična znanja, da bo v četrtem, petem in šestem letniku usposobljen za diagnostiko, načrtovanje in izvedbo fiksnoprotetične in kombinirane fiksnosnemno protetične oskrbe, za razumevanje implantatoprotetične oskrbe in za interdisciplinarno sodelovanje z drugimi stomatološkimi strokami in za samostojno delo na pacientu.

**Vsebina:** 8. semester: Predstavitev in pregled sodobnih načinov fiksnoprotetične oskrbe in rehabilitacije.

Pregled doktrinarnih stališč fiksnoprotetične oskrbe in rehabilitacije; sistem sider in konstrukcij.

Faze dela v klinični fiksni protetiki. Fiksnoprotetična diagnostika in ocena bioloških danosti.

Indeks potreb po protetični oskrbi. Fiksnoprotetično načrtovanje: Biološki vidiki načrtovanja mostičkov, Analiza vrzeli v zobni vrsti, Statični vidiki načrtovanja mostičkov, Algoritmi odločanja pri fiksnoprotetičnem načrtovanju. Sanacijski in pripravljalni postopki pred fiksnoprotetično oskrbo.

Ustna higiena protetičnega pacienta in preventivni vidiki protetike.

Preparacije v fiksni protetiki: Splošno in za posamezne restavracije, Izbor svedrov, Marginalna preparacija, Cementiranje in preparacija. Fiksnoprotetične dograditve vitalnih in endodontsko oskrbljenih zob. Odtiskovanje: načini, materiali, izbor.

Začasna fiksnoprotetična oskrba: zaščite dentinske rane in provizoriji.

Registracije griza in koncepti nove protetične okluzije.

9. semester:

Komunikacija z zobotehničnim laboratorijem in načela izbora zlitine.

Metode izbora barve v fiksni protetiki. Preverjanje fiksnoprotetičnih konstrukcij.

Cementiranje v fiksni protetiki: vrste cementov in klinični izbor, začasno in stalno cementiranje: klasično in adhezijsko; dentinska in skleninska vez.

Klinika posamičnih restavracij: polne, delne, kovinske, kompozitne, keramične, kombinirane. Fiksnoprotetična oskrba delne brezobnosti: Statični, trdnostni, biološki vidiki mostov, vrste mostičkov in členov.

Klinika kovinskih, kompozitnih in keramičnih tehnik: izbor, indikacije, primerjave.

Estetika v fiksni protetiki in pojem estetska stomatologija, ali multidisciplinarni pristop k fiksni protetiki.

10. semester:

Kombinirana fiksnosnemna protetična oskrba: pet nivojev. Protetične sklepne vezi in konusne konstrukcije.

Fiksnoprotetična oskrba v otroški dobi. Fiksnoprotetična oskrba starostnika.

Parodontalna protetika. Lokalni in sistemski vplivi fiksnoprotetične oskrbe, korozija, galvanizem, alergije na dentalne materiale. Epidemiologija potreb po protetični oskrbi. Kriteriji kvalitete fiksnoprotetične oskrbe in vpliv protetike na kvaliteto življenja.

11. semester:

Pravila dobre klinične prakse v fiksni protetiki in interdisciplinarno sodelovanje.

Potek izvedbe celovite fiksnoprotetične oskrbe, diagnostična modelacija v vosku, začasna

konstrukcija, stalna konstrukcija, oskrba disgnatij in dvig griza.

Implantatnoprotenična oskrba.

Ponovitev doktrinarnih stališč fiksno protetične oskrbe in rehabilitacije.

12. semester: klinična izvedba teoretičnih znanj

### **Snemna protetika 1, 2, 3 (18 ECTS)**

**Cilji:** Študent pridobi klinično in laboratorijsko znanje ter veščine, ki so potrebne za samostojno klinično rehabilitacijo delno ali popolno brez zobnih pacientov s snemno protetičnimi pripomočki. Pri predavanjih spozna biološke posebnosti in sodobna teoretična načela za izdelavo totalne proteze, imediatne proteze, paradontalno podprte totalne proteze, akrilatne delne proteze, delne proteze z ulito bazo, obturatorske proteze, fasadne proteze in snemnih diagnostičnih pripomočkov. Pri seminarskem pouku znanje iz predavanj uporabi za samostojno reševanje problemov pri načrtovanju snemno protetične oskrbe. Na kliničnih vajah se izuri za samostojno obravnavanje delno ali popolno brez zobnih pacientov (klinični pregled, razpoznavanje različnih stanj, načrtovanje, zapis, oskrba z različnimi snemno protetičnimi pripomočki, ocena dela, komunikacija s pacientom ali širšim timom različnih strokovnjakov). Pri laboratorijskih vajah se seznanijo z delom v zobotehničnem laboratoriju.

**Vsebina:** 8. semester: Totalna proteza:

- biološke osnove za totalno protezo,
- načela retencije in stabilizacije ter metode postavitve zob v snemni protetiki,
- izdelava totalne proteze v ordinaciji in v laboratoriju,
- metode polimerizacije protez,
- reokluzija protez v artikulorju, podlaganje in popravila totalnih protez,
- izdelava totalne imediatne proteze.

Delna proteza I:

- biološke osnove za delno protezo,
- sodobna načela delne proteze z vidika prenosa žvečnih sil na podporne zobe: utemeljitev akrilatne delne proteze in delne proteze z ulito bazo,
- vrste delnih protez,
- elementi delne proteze z ulito bazo,
- paralelometer z vidika ulitih baz in njegova uporaba. 9.

semester:

Delna proteza II:

- načrtovanje z analizo sil pri oskrbi z delno protezo z ulito bazo,
- izdelava delne proteze z ulito bazo v ordinaciji in v laboratoriju,
- programi snemno protetične oskrbe,
- preoblikovanje podpornih in sidrnih zob ter zaščitni postopki po preoblikovanju.
- teoretične osnove namenske prevleke, gredi in sodobnih elementov sidranja – etečmenov (polzil) ter delo z njimi,
- teoretične osnove rezkanja, teleskopske in konusne prevleke ter delo z njimi,
- popravilo in podlaganje delnih protez.

10. semester: Paradontalno podprta totalna proteza:

- teoretične osnove in delo s sodobnimi sidrnimi elementi.

Posebne proteze – teoretične osnove:

- proteze pri prirojenih in pridobljenih defektih čeljustnic,
- fasadna proteza,
- snemna ulita kovinska opornica, Dahlova opornica.

11. in 12. semester: Celostna obravnava pacientov s poudarkom na snemno-protetični rehabilitaciji.

### **Klinična fiziologija stomatognatega sistema (5 ECTS)**

**Cilji:** zavedati se in poznati kompleksnost medčeljustnih odnosov in delovanja SGS, poznati in uporabljati osnovne gnatološke tehnike: izbor in uporaba artikulorjev z obraznim lokom, registracije griza, priprava modela in umavčenje v artikulor, izbor koncepta gradnje nove okluzije, spoznati patologijo okluzije, SGS in njih vpliv na telo in obratno pojav generalizirane bolezn v SGS z osnovami diagnostike in zdravljenja, vgraditi gnatologijo v celovito stomatološko zdravljenje in oskrbo v vseh stomatoloških strokah.

**Vsebina:** Študent pozna kompleksnost delovanja stomatognatega sistema v fizioloških in patoloških stanjih, način zdravljenja in povezave s telesom.



Študent je po koncu predmeta usposobljen za uporabo gnatoloških znanj pri kliničnem delu

- lastno razumevanje teorije in izkušenj v praksi, kritično ovrednotenje skladnosti med teoretičnimi načeli in praktičnim ravnanjem
- sposoben kritičnega razmišljanja in povezovanja
- pridobi znanja za vseživljenjsko učenje, je sposoben kritično privzeti nove informacije
- pridobi biološko, tehnično in klinično znanje, ki je podlaga za razumevanje in izvajanje FP oskrbe
- pridobi znanje in spretnosti za multidisciplinarno sodelovanje medicinskih in stomatoloških strok.

### **Medicinska klinika 2 (5 ECTS)**

**Cilji:** Modul 1: Študent se spozna z najpogostejšimi vrstami rakavih bolezni s poudarkom na tumorjih v območju glave in vratu.

Modul 2: Študent se spozna z boleznimi ušes, nosu in obnosnih votlin, žrela, grla ter s temeljnimi bolezenskimi spremembami v področju vratu, z vzroki za okvaro sluha in ravnotežja. Spozna se s samostojnim ukrepanjem pri nekaterih nujnih stanjih v področju otorinolaringologije.

Pri vajah se nauči tehnike otorinolaringološkega pregleda, obravnave otorinolaringološkega bolnika ter pridobljeno znanje preizkusi v stiku z bolniki.

Modul 3: Poznavanje osnov pogostih očesnih bolezni, še posebej tistih, ki so v določenem aspektu relevantne za bolezni orbite in obnosnih votlin oz., ki imajo lahko za vzrok proces, ki je skupen oftalmologiji in dentalni medicini.

Samostojno ukrepanje pri določenih nujnih stanjih v oftalmologiji, do katerih lahko pride pri delu dentalnega medicina.

Celostno obravnavanje bolnika brez ozkega osredotočenja na eno bolezen.

**Vsebina:** Študent se seznanja z epidemiologijo in biologijo tumorjev, splošnimi načeli onkologije, vzroki, potekom bolezni ter kliničnimi znaki in znamenji najpogostejših vrst raka s poudarkom na tumorjih glave in vratu. Seznanja se z možnostmi zgodnjega odkrivanja in diagnostičnimi postopki pri ugotavljanju omenjenih bolezenskih stanj. Seznanja se z osnovnimi načini multidisciplinarnega zdravljenja (kirurgija, radioterapija, sistemsko zdravljenje) ter zagotavljanjem kvalitete življenja (analgezija).

Študent se seznanja s pogostostjo, vzroki, potekom bolezni ter kliničnimi znaki in znamenji bolezni v področju ušes, nosu in obnosnih votlin, žrela, grla in vratu. Spozna prirojene nepravilnosti, poškodbe, vnetja in tumorje teh področij. Seznanja se z diagnostičnimi postopki pri ugotavljanju omenjenih bolezenskih stanj ter možne načine zdravljenja vključno z nudenjem prve pomoči. Povezava z dentalno medicino in drugimi strokami sosednjih področij.

Funkcijski sistem očesa (vid in bulbomotorika), simptomi in znaki očesnih bolezni, razdelitev očesnih bolezni, pot do oftalmološke diagnoze, izbrana urgentna stanja v oftalmologiji, kronične očesne bolezni, zapleti bolezni drugih sistemov na očeh.

### **Pediatrija s klinično genetiko (3 ECTS)**

**Cilji:** Znanje osnov pediatrične propedeutike in celostnega pristopa k obravnavi otroka, mladostnika in mlade odrasle osebe, poznavanje pogostosti, klinične slike in diferencialne diagnoze najpogostejših bolezni in stanj v pediatriji, poznavanje sodobnih diagnostičnih postopkov in njihovih prilagoditev za pediatrično populacijo, poznavanje sodobnih pristopov k celostni obravnavi in zdravljenju, poznavanje osnov preventivne pediatrije, dispanzerskega dela in socialne pediatrije.

Znanje osnov klinične genetike, sodobnih genetskih diagnostičnih metod, genetskih sindromov s prizadetostjo orofacialnega področja, ter genetike parodontalnih bolezni, genetike razvoja zob in razvojnih okvar sklenine, genetike rakavih bolezni v ustni votlini.

**Vsebina:** Obravnava izbranih vsebin iz pediatrične propedeutike, splošne pediatrije, socialne pediatrije, preventivne in dispanzerske obravnave otrok, mladostnikov in mladih odraslih, normalne rasti in razvoja, neonatologije, pediatrične kardiologije, pediatrične hematologije in onkologije, pediatrične nevrologije, pediatrične pulmologije, pediatrične infektologije, pediatrične imunologije in revmatologije, pediatrične gastroenterologije, pediatrične endokrinologije, diabetologije in metabolizma, pediatrične nutricionistike. Predstavitev področja klinične genetike, citogenetskih in molekularno genetskih diagnostičnih metod, obravnava genetskih sindromov s prizadetostjo orofacialnega področja, ter genetike parodontalnih bolezni, genetike razvoja zob in razvojnih okvar sklenine, genetike rakavih bolezni v ustni votlini.

### **Čeljustna in zobna ortopedija 1, 2, 3 (9 ECTS)**

**Cilji:** Študent spozna diagnostične postopke. Spozna nepravilnosti posameznih zob, zobnih skupin, nepravilnosti med zobnima lokoma in skeletnimi nepravilnosti orofacialnega sistema. Pri vajah se nauči

osnovni čeljustno ortopedski pregled.

Študent spozna razvoj kraniofacialnega sistema, njegovo fiziološko delovanje in patološka odstopanja. Seznan se s kritičnimi obdobji za nastanek razvojnih nepravilnosti. Študent se nauči prednosti za ortodontsko zdravljenje glede na razvojna obdobja, enostavne interseptivne posege in spoznati nepravilnosti, ki so potrebne zdravljenja pri ortodontu. Pri vajah študent izvede preventivne in osnovne interseptivne posege pri bolnikih v različnih razvojnih obdobjih. Študent spozna ukrepe za ustvarjanje pogojev za normalni razvoj kraniofacialnega sistema in za preprečevanje nastanka razvojnih nepravilnosti in interseptivna zdravljenja – ortodontsko- parodontalno, ortodontsko-kirurško, ortodontsko-protetično zdravljenje ter sodelovanje s specialisti ostalih dentalnih in medicinskih ved.

Pri vajah spozna načrtovanje in posamezne faze ortodontskega zdravljenja s snemnimi in nesnemnimi ortodontskimi aparati.

**Vsebina:** Razvrstitev nepravilnosti orofacialnega sistema, Epidemiologija razvojnih nepravilnost, Diagnostični postopki v čeljustni in zobni ortopediji za zobozdravnika – osnovni čeljustnoortopedski pregled z analizo funkcij (drža ustnic, način dihanja, požiranja, žvečenje, govor, delovanje čeljustnega sklepa, razvade), analize študijskega modela, analize rentgenskih slik (lokalne in panoramske rentgenske slike)

Rast in razvoj kraniofacialnega sistema, Načrtovanje čeljustno ortopedske obravnave glede na različne vrste odklonov orofacialnega področja pri razredu I, II in III, Biološki in fizikalni procesi pri ortodontskem premiku zob

Načrtovanje, spremljanje in ocena rezultatov ortodontskega zdravljenja, Prednosti za ortodontsko zdravljenje glede na razvojna obdobja, Osnovni preventivni in interseptivni posegi, Aktivni ortodontski aparati (snemni in nesnemni pripomočki), Miofunkcionalno zdravljenje,

Ekstrakcije v čeljustni in zobni ortopediji, Ortodontsko zdravljenje posametnih vrst nepravilnosti, Kombinirana ortodontska zdravljenja

### **Sodna medicina in stomatologija (3 ECTS)**

**Cilji:** Ob koncu enosemestrskega študija bo študent spoznal osnove sodne medicine, mehanizme poškodb, predvsem glave, obraznega dela in zob, z izvedenstvom. Seznanil se bo s pravicami, dolžnostmi in odgovornostjo v zvezi z njegovim poklicem.

Za spremljanje pouka je potrebno znanje iz vseh predkliničnih predmetov ter znanje iz večine kliničnih predmetov.

**Vsebina:** Študent spozna osnove sodne medicine – mehanizme naravne in nasilne smrti, tanatologija I., tanatologija II., splošna in specialna identifikacija, s poudarkom na vlogi stomatologa pri masovnih nesrečah, seznan se z osnovami forenzične toksikologije (alkohol, droge, zdravila, prometna varnost), obdukcija – obvezna in dovoljena v luči zakonodaje in ekshumacija, ugotavljanje smrti, poškodbe po topi sili, z ostrim in koničastim predmetom, forenzično pomembne maksilofacialne poškodbe, osnove forenzične travmatologije in kranio cerebralne travme, strelne poškodbe, iatrogene poškodbe v zobozdravstvu. Spozna zakonodajo – tako zdravstveno in kazensko z osnovami izvedenskega dela, s poudarkom na ocenjevanju telesnih poškodb maksilofacialnega področja, posebno pri poškodbah zob. Seznan se s pravicami, dolžnostmi in odgovornostjo v zvezi z njegovim poklicem.

Interdisciplinarno sodelovanje.

### **Dentalna implantologija (3 ECTS)**

**Cilji:** Študentje se seznanijo z bazičnimi osnovami implantologije ter indikacijami za implantnoprotenično oskrbo različnih stopenj delno in popolno brezobih pacientov. Spoznajo se s pripravljalnimi in diagnostičnimi postopki, kirurško in protetično oskrbo ter spremljanjem implantoloških pacientov.

**Vsebina:** Osnove osteointegracije in pogoji zanjo, tehnološke lastnosti zobnih vsadkov, odnos med vsadkom in sluznico, splošne indikacije ter kontraindikacije za implantološko zdravljenje, diagnostika implantološkega pacienta, načrtovanje implantno-protetične oskrbe, protokoli vstavitve implantata in obremenitve, kirurška priprava za zobni vsadek, postopki za dograditev čeljustne kosti, zobni vsadki v vidnem področju – kirurško in protetično zdravljenje, lastnosti zobne krone na implantatu, zobni vsadki pri delno brezzobem pacientu – kirurško in protetično zdravljenje, izvedbe in lastnosti fiksno-protetične konstrukcije na implantatih, začasna oskrba, zobni vsadki pri popolni brezzobosti – kirurško in protetično zdravljenje, lastnosti implantološko podprtih snemno-protetičnih konstrukcij, ortodontski vsadki ter ortodontsko zdravljenje pri obravnavi implantološkega pacienta, implantatno podprte epiteze, zapleti implantološkega zdravljenja, mukozitis in periimplantitis, spremljanje implantološkega pacienta ter zdrževanje zobnih vsadkov in okolnih tkiv.

### **Gerontostomatologija (3 ECTS)**

**Cilji:** Študenti se seznanijo s specifičnimi stomatološkimi problemi starostnikov. Seznanijo se s preventivnimi ukrepi in posebnostmi zdravljenja boleznih ustne votline in stomatološke rehabilitacije starostnikov ter s prilagoditvami stomatološkega zdravljenja in rehabilitacije zaradi prisotnosti sistemskih bolezni.

Študentje ponovijo temeljne postopke oživljanja iz 1. letnika in se jih naučijo izvajati. Poseben poudarek je na nudenju prve pomoči v zobozdravniški ordinaciji. Obravnavano bo tudi lajšanje bolečine.

**Vsebina:** Modul 1:

Fiziologija staranja.

Najpogostejša sistemska obolenja starostnikov.

Posledice sistemskih bolezni in jemanja zdravil na oralno zdravje starostnikov.

Starostne spremembe ustne votline (zobje, obzobna tkiva, ustna sluznica, žleze slinavke, čeljustnice, motorične in senzorične funkcije).

Značilnosti, preprečevanje in zdravljenje kariesa (kariesa korenine, sekundarnega kariesa) in boleznih obzobnih tkiv pri starostnikih.

Najpogostejše bolezni ustne sluznice starostnikov, osnove zdravljenja.

Starostniki s protetičnimi pripomočki: morfološko-fiziološke posebnosti.

Diagnostika in načrtovanje stomatološkega zdravljenja in rehabilitacije pri starostnikih.

Prilagajanje stomatoprotetične rehabilitacije različnim psihofizičnim stanjem pacienta (koncept skrajšanih zobnih lokov; funkcionalna ali estetska oskrba, obnovitev starih ali izdelava novih zobnih nadomestkov).

Posebnosti izbire in načina dela s plombirnimi materiali pri starostnikih.

Posebnosti endodontske diagnostike in zdravljenja pri starostnikih.

Oralno kirurški posegi pri starostnikih. Predprotetična kirurgija zaradi atrofije čeljustnic. Implantološka oskrba starostnika.

Obnovitveni postopki pri protetično že oskrbljenih osebah in starostnikom prilagojeni elementi ter postopki pri rehabilitaciji z različnimi snemnoprotetičnimi pripomočki.

Modul 2:

Vzroki klinične smrti

Ugotavljanje zavesti

Ugotavljanje in vzpostavljanje dihanja Ugotavljanje in vzpostavljanje krvnega obtoka Prva pomoč pri akutnem koronarnem sindromu Prva pomoč pri možganski kapi

Posebnosti oživljanja v zobozdravniški ordinaciji

Osnovni principi lajšanja bolečine v zobozdravniški ordinaciji