

**Datum:** Rijeka, 14. srpnja 2022.

**Kolegij:** ANATOMIJA

**Voditelj:** Prof.dr.sc. Gordana Starčević-Klasan, dr.med.

**e-mail voditelja:** gordanask@fzsri.uniri.hr

**Katedra:** Katedra za temeljne medicinske znanosti

**Studij:** Sveučilišni preddiplomski studiji - Sestrinstvo izvanredni

**Godina studija:** 1

**Akadska godina:** 2022./2023.

## IZVEDBENI NASTAVNI PLAN

**Podaci o kolegiju (kratak opis kolegija, opće upute, gdje se i u kojem obliku organizira nastava, potreban pribor, upute o pohađanju i pripremi za nastavu, obveze studenata i sl.):**

Cilj i očekivani ishodi predmeta:

Cilj kolegija je upoznati studente s osnovnom morfologijom i ustrojstvom pojedinih organa i organskih sustava čovjeka. Tijekom nastave kolegija Anatomije, studentu će usvojena znanja iz makroskopske, a dijelom i mikroskopske građe ljudskog tijela pomoći u razumijevanju patomorfoloških promjena kao i etiopatogeneze raznih bolesti u kliničkoj praksi koji će olakšati razumijevanje predmeta kliničke medicine i stručnih predmeta u primaljstvu. Nastava se izvodi kroz 30 sati predavanja. Izvršavanjem svih nastavnih aktivnosti te pristupanjem obaveznim parcijalnim testovima i polaganjem završnog ispita student stječe **3 ECTS boda**.

Student će se tijekom nastave upoznati s osnovnim principima građe našeg tijela te se na taj način osposobiti za razumijevanje osnovnih principa građe pojedinih organa u organskim sustavima. Tijekom izvođenja nastave iz istog predmeta, student će imati priliku razmatrati i diskutirati o različitostima, ali i sličnostima građe pojedinih organa, a sve u smislu poboljšanja shvaćanja osnovnog principa građe organa. Proučavanjem Anatomije studenti će naučiti primijeniti svoja znanja u budućoj kliničkoj praksi. Stečena znanja iz ovog predmeta studenti će primijeniti tijekom daljnjeg studiranja i rada u kliničkoj praksi.

Korelativnost i korespondentnost predmeta:

Program kolegija korelira sa programom cjelokupnog studija. Za upis ovog kolegija nije potreban uvjet.

Sadržaj predmeta:

Kolegij uključuje stjecanje znanja iz opće anatomije te znanja iz područja građe i funkcije pojedinih organskih sustava. To uključuje organizaciju ljudskog tijela, građu lokomotornog sustava (kosti, zglobovi, mišići), građu i funkciju krvožilnog sustava (srce, krvne i limfne žile), građu i funkciju dišnog sustava, građu i funkciju urogenitalnog sustava, građu i funkciju probavnog sustava i značenje metabolizma, građu i funkciju endokrinih žlijezda te građu i funkciju živčanog sustava i osjetila. Stečeno znanje tijekom odslužane nastave omogućiti će

studentu praćenje kliničkih predmeta, njihovo lakše i bolje savladavanje i pravilno razumijevanje te donošenje zaključaka pri dijagnostici. Student će završetkom ovog predmeta moći opisati i prostorno smjestiti pojedine dijelove organa, uvidjeti važnost građe i topografije organa u razumijevanju prostornog rasporeda te s posebnim osvrtom na mogućnost razvoja bolesti odnosno struktura koje će možda ugroziti integritet istih regija.

Očekivani ishod je usvajanje znanja iz područja Anatomije. Razviti sposobnost praćenja nastave na ostalim kolegijima na Studiju primaljstva budući da ovaj kolegij predstavlja bazu za sva usko specijalizirana područja.

Pristup učenju i poučavanju u predmetu:

Od studenta se očekuje kontinuirani rad, odnosno učenje, prije svega uz anatomske atlas, odnosno slike, što mu uvelike olakšava predočavanje izgleda objekta, a potom i bolje zapamćivanje. Podrazumijeva se da je pri opisivanju potrebno upotrebljavati anatomske nomenklature, te se od studenta traže govorne komunikacijske vještine. Tijekom nastave studenti se potiču na aktivno učešće, na grupni i samostalni rad.

Način izvođenja nastave:

Nastava iz ovog kolegija odvija se u prvom semestru, tijekom listopada na Fakultetu zdravstvenih studija. Predavanja će se izvoditi prema rasporedu. Provjera znanja će se provoditi kontinuirano usmeno, ali i pismeno dva puta tijekom nastave. Uz teorijsko izučavanje u okviru sustavne i topografske anatomije provodi se i praktična primjena naučenog. Tijekom predavanja studentima je omogućen rad na anatomske modelima zbog boljeg predočavanja sadržaja i lakše orijentacije u radu sa pacijentima. Stoga student treba pokazati naučene strukture i njihove dijelove, te ih imenovati.

### Popis obvezne ispitne literature:

1. Bajek S, Bobinac D, Jerković R, Malnar D, Marić I: Sustavna anatomija čovjeka. Digital point, Rijeka, 2007.
2. Anatomske atlas

### Popis dopunske literature:

1. Leonard H, Kahle W, Platzer W: Priručni anatomske atlas, Medicinska naklada, Zagreb, 1990.
2. Moore K.L.: Clinically oriented anatomy. Williams & Wilkinis.

### Nastavni plan:

#### Popis predavanja (s naslovima i pojašnjenjem):

##### **P1. Uvod u anatomiju**

Ishodi učenja:

- Objasniti anatomiju u okviru morfoloških znanosti.
- Objasniti i izložiti stupnjeve u građi ljudskog tijela.

## **P2. Uvod u anatomiju**

Ishodi učenja:

Objasniti pojam i praktičnu važnost anatomske orijentacije i anatomske položaj tijela.  
Interpretirati položaj tri osnovne orijentacijske ravnine i osi u odnosu na tijelo.  
Objasniti osnovne anatomske pojmove.

## **P3. Opća osteologija**

Ishodi učenja:

Objasniti osnovne značajke makroskopske građe kosti.  
Analizirati i usporediti oblike kostiju.  
Razlikovati dijelove tipičnih vratnih, prsnih i slabinskih kralježaka, križnu i trtičnu kost.  
Objasniti osnovne karakteristike kralježnice u cjelini.  
Razlikovati dijelove rebara.  
Opisati prsnu kost.

## **P4. Specijalna osteologija**

Ishodi učenja:

Opisati lubanju u cjelini. Opisati kralježnicu.  
Razlikovati i opisati osnovne dijelove pojedine kosti ruke i noge.

## **P5. Opća sindenzmologija**

Ishodi učenja:

Kategorizirati sinartroze i diartroze.  
Objasniti vrste zglobova po obliku i kretnjama.

## **P6. Specijalna sindezmologija**

Analizirati tipove spojeva među kralješčima, spojeve prsnog dijela kralježnice sa rebrima i prsnom kosti te opisati koštani toraks kao cjelinu.  
Izložiti važnost oblika i položaja rebara u koštanom toraksu za funkciju disanja.

## **P7. Opća miologija**

Ishodi učenja:

Opisati građu i dijelove skeletnog mišića.  
Razlikovati oblike skeletnih mišića i funkciju mišića.  
Protumačiti njihovu inervaciju.

## **P8. Specijalna miologija**

Ishodi učenja:

Kategorizirati mišiće glave i vrata, trupa te ruke i noge.

## **P9. Opća splahnologija**

Ishodi učenja:

Definirati razliku u građi i obliku šupljih i parenhimatoznih organa.  
Opisati i objasniti serozne opne.  
Razlikovati trbušnu i peritonealnu šupljinu.  
Objasniti podjelu trbuha i trbušne šupljine.

## **P10. Probavni sustav**

Ishodi učenja:

Opisati oblik i građu šupljih i parenhimatoznih organa probavnog sustava od usne šupljine do jednjaka.

Objasniti topografske odnose probavnih organa u trbušnoj šupljini.

## **P11. Probavni sustav**

Ishodi učenja:

Opisati oblik i građu šupljih i parenhimatoznih organa probavnog sustava od želuca do zadnjeg crijeva. Opisati gušteraču i jetru.

## **P12. Dišni sustav**

Ishodi učenja:

Objasniti podjelu grudne šupljine.

Opisati oblik i građu organa dišnog sustava.

## **P13. Dišni sustav**

Ishodi učenja:

Objasniti pleuru i pleuralni prostor te protumačiti značaj pleure za mehaniku disanja.

## **P14. Uropoetski sustav**

Ishodi učenja:

Opisati oblik i građu organa mokraćnog sustava.

Objasniti topografske odnose organa mokraćnog sustava.

## **P15. Spolni sustav muškarca**

Ishodi učenja:

Opisati oblik i građu unutrašnjih i vanjskih spolnih organa kod muškaraca.

Objasniti topografske odnose organa u muškoj zdjelici.

Opisati mišiće mišićnog dna male zdjelice.

## **P16. Spolni sustav žene**

Ishodi učenja:

Opisati oblik i građu unutrašnjih i vanjskih spolnih organa kod žena.

Objasniti topografske odnose organa u ženskoj zdjelici.

## **P17. Endokrini sustav**

Ishodi učenja:

Opisati i nabrojiti endokrine žlijezde u organizmu.

Objasniti topografske odnose endokrinih žlijezda.

## **P18. Opća angiologija**

Ishodi učenja

Opisati i definirati vrste krvnih žila.

Opisati građu stijenke krvnih žila.

Razlikovati veliki i mali krvni optok.

## **P19. Žilni sustav**

Ishodi učenja

Objasniti građu stijenke srca, arterija i vena te karakteristike pojedinih njihovih slojeva.

Razlikovati građu arterija i vena.

Kategorizirati sve arterije i njihove ogranke.

Kategorizirati venske pritoke opisati velike vene.

## **P20. Limfni sustav**

Ishodi učenja:

Opisati limfne žile i limfne čvorove.

Opisati limfne organe.

Opisati i nabrojati glavne limfne vodove.

Opisati oblik i objasniti smještaj slezene.

## **P21. Srce**

Ishodi učenja

Opisati oblik i osobitosti 4 šupljine srca.

Opisati srčana ušća.

Definirati provodnu srčanu muskulaturu i objasniti njenu građu i funkciju.

Objasniti irigaciju i inervaciju srca.

Analizirati topografske odnose srca.

## **P22. Opća neurologija**

Ishodi učenja:

Opisati građu živčanog tkiva.

Analizirati i usporediti anatomske i fiziološke podjelu živčanog sustava.

Klasificirati mozak (encephalon) i djelove mozga (cerebrum, cerebellum, truncus encephali).

## **P23. Leđna moždina i moždano deblo**

Ishodi učenja:

Opisati kralježničnu moždinu.

Opisati moždano deblo.

Definirati položaj i granice među dijelovima moždanog debla (medulla oblongata, pons, mesencephalon),

## **P24. Veliki mozak. Mali mozak**

Ishodi učenja:

Opisati veliki mozak.

Objasniti režnjeve velikog mozga i granice među njima.

Definirati plašt (pallium) i opisati brazde i vijuge velikog mozga.

Opisati unutrašnju građu velikog mozga, duboke sive (bazalni gangliji) i bijele mase velikog mozga.

Opisati mali mozak.

## **P25. Ovojnice mozga i leđne moždine. Moždane komore. Liquor cerebrospinalis**

Ishodi učenja:

Podijeliti ovojnice mozga.

Opisati ovojnice mozga i leđne moždine.

Nabrojati i opisati moždane komore.

Objasniti cirkulaciju cerebrospinalnog likvora.

## **P26. Autonomni živčani sustav**

Ishodi učenja:

Definirati autonomni živčani sustav.

Analizirati anatomsku i funkcionalnu razliku između pars parasymphatica i pars sympathica.

## **P27. Putovi živčanog sustava**

Ishodi učenja:

Objasniti refleksni luk.

Povezati osjetne i motorne putove.

## **P28. Oko**

Ishodi učenja:

Opisati oblik i građu oka.

Raščlaniti i opisati dijelove očne jabučice.

Opisati sadržaj očne jabučice.

## **P29. Pomoćni organi oka. Vanjsko i srednje uho.**

Ishodi učenja:

Nabrojati i opisati pomoćne organe oka.

Opisati oblik i građu uha.

Raščlaniti dijelove uha.

Opisati vanjsko i srednje uho.

## **P30. Unutarnje uho.**

Ishodi učenja:

Nabrojati i opisati strukture koštanog i membranoznog labirinta.

Opisati nastanak perilimfe i endolimfe te objasniti njihov način cirkulacije u labirintu.

### **Popis seminara s pojašnjenjem:**

Unesite tražene podatke

### **Popis vježbi s pojašnjenjem:**

Unesite tražene podatke

### **Obveze studenata:**

Nastava je obavezna, uz mogućnost opravdanih izostanaka, u okviru Statutom fakulteta dozvoljenog broja sati. Provjera znanja će se provoditi kontinuirano usmeno, ali i pismeno dva puta tijekom nastave.

### **Ispit (način polaganja ispita, opis pisanog/usmenog/praktičnog dijela ispita, način bodovanja, kriterij ocjenjivanja):**

Tijekom nastave, do završnog ispita student može prikupiti maksimalno 50 bodova (50%). Na završnom ispitu student može dobiti maksimalno 50 bodova (50%). Zbroj jednih i drugih bodova rezultira određenom završnom ocjenom.

#### Bodovanje tijekom nastave

Tijekom nastave studenti pišu 2 parcijalna testa (po 25 pitanja svaki). Svaki test nosi maksimalno 25 bodova, a student mora riješiti minimalno 50% točnih odgovora da bi dobio bodove. Studenti imaju mogućnost jednog popravka parcijalnog testa ukoliko nisu riješili parcijalni test min. 50% ili iz opravdanih razloga nisu pristupili testu. Na taj način studenti mogu ostvariti 50 bodova. Student koji tijekom nastave ne sakupi minimalno 25 bodova ne može pristupiti završnom ispitu, te nastavu iz kolegija mora ponoviti sljedeće akademske godine.

Prikaz bodovanja parcijalnih testova:

| Točni odgovori | Bodovi |
|----------------|--------|
| 0 – 12         | 0      |
| 13 – 16        | 12,5   |
| 17 – 19        | 15     |
| 20 – 22        | 20     |
| 23 - 25        | 25     |

#### Bodovanje na završnom ispitu

Završni ispit je pismeni ispit (60 pitanja). Studenti moraju položiti pismeni dio (min. 50%) da bi uspješno savladali kolegij.

Prikaz bodovanja završnog pismenog ispita:

| Točni odgovori | Bodovi |
|----------------|--------|
| 0 - 29         | 0      |
| 30 - 37        | 25     |
| 38 - 45        | 35     |
| 46 - 54        | 40     |
| 55 - 60        | 50     |

Konačna ocjena predstavlja zbroj bodova dobivenih tijekom nastave i na završnom ispitu:

90 do 100% - izvrstan (5) A

75 do 89,9% - vrlo dobar (4) B

60 do 74,9% - dobar (3) C  
 50 do 59,9% - dovoljan (2) D  
 0 do 49,9% - nedovoljan (1) F

**Mogućnost izvođenja nastave na stranom jeziku:**

DA

**Ostale napomene (vezane uz kolegij) važne za studente:**

Unesite tražene podatke

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

**Raspored nastave**

| Datum       | Predavanja<br>(vrijeme i mjesto)  | Seminari<br>(vrijeme i mjesto) | Vježbe<br>(vrijeme i mjesto) | Nastavnik                               |
|-------------|---|--------------------------------|------------------------------|---|
| 03.10.2022. | P1, P2, P3, P4, P5,<br>P6<br>14 <sup>15</sup> - 19 <sup>00</sup><br>Z6        |                                |                              | prof.dr.sc. GORDANA<br>STARČEVIĆ-KLASAN |
| 04.10.2022. | P7, P8, P9, P10,<br>P11, P12<br>14 <sup>15</sup> - 19 <sup>00</sup><br>Z6     |                                |                              | prof.dr.sc. GORDANA<br>STARČEVIĆ-KLASAN |
| 05.10.2022. | P13, P14, P15,<br>P16, P17, P18<br>14 <sup>15</sup> -19 <sup>00</sup><br>Z6   |                                |                              | prof.dr.sc. GORDANA<br>STARČEVIĆ-KLASAN |
| 06.10.2022. | P19, P20,<br>P21,P22, P23,<br>P24<br>14 <sup>15</sup> -19 <sup>00</sup><br>Z6 |                                |                              | prof.dr.sc. GORDANA<br>STARČEVIĆ-KLASAN |
| 07.10.2022. | P25, P26, P27,<br>P28, P29, P30<br>14 <sup>15</sup> -19 <sup>00</sup><br>Z6   |                                |                              | prof.dr.sc. GORDANA<br>STARČEVIĆ-KLASAN |



## Popis predavanja, seminara i vježbi:

| P   | PREDAVANJA (tema predavanja)   | Broj sati nastave | Mjesto održavanja |
|-----|--|-------------------|-------------------|
| P1  | Uvod u anatomiju   | 1                 | Z6                |
| P2  | Uvod u anatomiju   | 1                 | Z6                |
| P3  | Opća osteologija   | 1                 | Z6                |
| P4  | Specijalna osteologija   | 1                 | Z6                |
| P5  | Opća sindezmologija  | 1                 | Z6                |
| P6  | Specijalna sindezmologija  | 1                 | Z6                |
| P7  | Opća miologija   | 1                 | Z6                |
| P8  | Specijalna miologija   | 1                 | Z6                |
| P9  | Opća splahnologija   | 1                 | Z6                |
| P10 | Probavni sustav  | 1                 | Z6                |
| P11 | Probavni sustav  | 1                 | Z6                |
| P12 | Dišni sustav   | 1                 | Z6                |
| P13 | Dišni sustav   | 1                 | Z6                |
| P14 | Mokraćni sustav  | 1                 | Z6                |
| P15 | Spolni sustav muškarca   | 1                 | Z6                |
| P16 | Spolni sustav žene   | 1                 | Z6                |
| P17 | Endokrini sustav   | 1                 | Z6                |
| P18 | Opća angiologija   | 1                 | Z6                |
| P19 | Žilni sustav   | 1                 | Z6                |
| P20 | Limfni sustav  | 1                 | Z6                |
| P21 | Srca   | 1                 | Z6                |
| P22 | Opća neurologija   | 1                 | Z6                |
| P23 | Leđna moždina i moždano deblo  | 1                 | Z6                |
| P24 | Veliki mozak. Mali mozak   | 1                 | Z6                |
| P25 | Ovojnice mozga i leđne moždine. Moždane komore. Cerebrospinalni likvor | 1                 | Z6                |
| P26 | Autonomni živčani sustav   | 1                 | Z6                |
| P27 | Putovi živčanog sustava  | 1                 | Z6                |
| P28 | Oko  | 1                 | Z6                |
| P29 | Pomoćni organi oka. Vanjsko i srednje uho                              | 1                 | Z6                |
| P30 | Unutarnje uho  | 1                 | Z6                |
|     | <b>Ukupan broj sati predavanja</b>                                     |                   |                   |

| S | SEMINARI (tema seminara) | Broj sati nastave | Mjesto održavanja |
|---|--------------------------|-------------------|-------------------|
|   |                          |                   |                   |

|  |                                  |  |  |
|--|----------------------------------|--|--|
|  |                                  |  |  |
|  |                                  |  |  |
|  |                                  |  |  |
|  |                                  |  |  |
|  | <b>Ukupan broj sati seminara</b> |  |  |

| <b>V</b> | <b>VJEŽBE (tema vježbe)</b>    | <b>Broj sati nastave</b> | <b>Mjesto održavanja</b> |
|----------|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|
|          |                                |                          |                          |
|          |                                |                          |                          |
|          |                                |                          |                          |
|          |                                |                          |                          |
|          |                                |                          |                          |
|          | <b>Ukupan broj sati vježbi</b> |                          |                          |

|    | <b>ISPITNI TERMINI (završni ispit)</b> |
|----|--|
| 1. | 14.10.2022.                            |
| 2. | 11.11.2022.                            |
| 3. | 09.12.2022.                            |
| 4. | 03.02.2023.                            |