

**Datum:** Rijeka, 18. 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:** Preddiplomski stručni studiji - Primaljstvo redovni

**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:**

Kolegij Anatomija je obvezan kolegij na prvoj godini stručnog studija Primaljstvo. Nastava se izvodi kroz 45 sati predavanja. Izvršavanjem svih nastavnih aktivnosti te pristupanjem obaveznim parcijalnim testovima i polaganjem završnog ispita student stječe **3 ECTS boda**.

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.

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. S obzirom da se kolegij iz Anatomije odvija u okviru studija Primaljstva, studenti će biti detaljnije upoznati s anatomijom zdjelice kao i organa koji mu pripadaju. Stečeno znanje tijekom odslušane nastave omogućiti će studentu praćenje kliničkih predmeta, njihovo lakše i bolje savladavanje i pravilno razumijevanje te donošenje zaključaka pri dijagnostici kod kliničkih pretraga područja ženske zdjelice kao i o anatomskoj podlozi tijeka porođaja djeteta. Student će završetkom ovog predmeta moći opisati i prostorno smjestiti pojedine dijelove ženskih spolnih 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 u području ženske zdjelice.

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 i studenog na Fakultetu zdravstvenih studija. Nastava se sastoji od 45 sati predavanja koja će se izvoditi dva do tri puta tjedno 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 anatomskim 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. Križan Z: Pregled građe grudi, trbuha, zdjelice, noge i ruke. Školska knjiga, Zagreb
3. Anatomski atlas

### Popis dopunske literature:

1. Leonard H, Kahle W, Platzer W: Priručni anatomski 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. Objasniti pojam i praktičnu važnost anatomske orijentacije i anatomske položaj tijela.

##### **P2. Uvod u anatomiju**

Ishodi učenja: interpretirati položaj tri osnovne orijentacijske ravnine i osi u odnosu na tijelo. Objasniti osnovne anatomske pojmove na tijelu.

##### **P3. Opća osteologija**

Ishodi učenja: obrazložiti osnovne značajke makroskopske građe kosti. Analizirati i usporediti oblike kostiju. Objasniti principe osifikacije.

##### **P4. Specijalna osteologija**

Ishodi učenja: Opisati kralješke. Objasniti osnovne karakteristike kralježnice u cjelini. Opisati skelet glave. Nabrojati i opisati skelet gornjeg i donjeg ekstremiteta.

##### **P5. Opća sindenzmologija**

Ishodi učenja: kategorizirati sinartroze i diartroze. Objasniti vrste zglobova po obliku i kretnjama.

**P6. Specijalna sindezmologija**

Ishodi učenja: analizirati tipove spojeva među kralješcima, spojeve prsnog dijela kralježnice sa rebrima i prsnom kosti te opisati koštani toraks kao cjelinu. Opisati spojeve kralježnice s lubanjom. Opisati spojeve gornjeg i donjeg ekstremiteta.

**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: podijeliti i opisati skupine mišića u tijelu.

**P9. Opća angiologija**

Ishodi učenja: opisati i definirati vrste krvnih žila, opisati građu stjenke krvnih žila, opisati anastomoze.

**P10. Specijalna angiologija**

Ishodi učenja: nabrojati i opisati sve arterije i njihove najvažnije ogranke. Nabrojati i opisati vene ljudskog tijela.

**P11. Srce**

Ishodi učenja: Opisati vanjski izgled srca, 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. Opisati perikard. Analizirati topografske odnose srca.

**P12. Mali i veliki optok krvi.**

Ishodi učenja: objasniti cirkulaciju krvi. Opisati veliki i mali optok krvi.

**P13. Limfni sustav**

Ishodi učenja: opisati limfne žile i limfne čvorove. Opisati limfne organe. Opisati oblik i objasniti smještaj slezene.

**P14. Opća splahnologija**

Ishodi učenja: Definirati razliku u građi i obliku šupljih i parenhimatoznih organa.

Opisati i objasniti serozne opne. Razlikovati trbušnu i prsnu šupljinu. Objasniti podjelu trbuha i trbušne šupljine.

**P15. Probavni sustav**

Ishodi učenja: opisati oblik i građu šupljih i parenhimatoznih organa probavnog sustava od usne šupljine do želuca. Objasniti topografske odnose probavnih organa u glavi, vratu i prsnoj šupljini.

## **P16. Probavni sustav**

Ishodi učenja: opisati oblik i građu šupljih i parenhimatoznih organa probavnog sustava od želuca do završnog crijeva. Opisati gušteraču i jetru. Objasniti topografske odnose probavnih organa u trbušnoj šupljini.

## **P17. Dišni sustav**

Ishodi učenja: objasniti podjelu grudne šupljine. Opisati oblik i građu organa dišnog sustava.

## **P18. Pluća i mehanika disanja**

Ishodi učenja: objasniti pleuru i pleuralni prostor te protumačiti značaj pleure za mehaniku disanja. Objasniti mehaniku disanja.

## **P19. Endokrine žlijezde**

Ishodi učenja: opisati i nabrojiti endokrine žlijezde u organizmu. Objasniti topografske odnose endokrinih žlijezda.

## **P20. Mokraćni sustav**

Ishodi učenja: opisati oblik i građu organa mokraćnog sustava. Obrazložiti topografske odnose organa mokraćnog sustava.

## **P21. Muški spolni organi**

Ishodi učenja: opisati oblik i građu unutrašnjih i vanjskih spolnih organa kod muškaraca. Obrazložiti topografske odnose organa u muškoj zdjelici.

## **P22. Opća neurologija**

Ishodi učenja: opisati građu živčanog tkiva. Analizirati i usporediti anatomske i fiziološke podjele živčanog sustava. Klasificirati mozak (encephalon) i djelove mozga (cerebrum, cerebellum, truncus encephali).

## **P23. Leđna moždina. Moždano deblo.**

Ishodi učenja: opisati vanjski izgled leđne moždine, opisati građu leđne moždine na poprečnom presjeku. Objasniti i opisati spinalni živac. Opisati moždano deblo. Definirati položaj i granice među dijelovima moždanog debla (medulla oblongata, pons, mesencephalon).

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

Ishodi učenja: opisati mali mozak. 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.

## **P25. Moždane komore. Liquor cerebrospinalis.**

Ishodi učenja: opisati moždane komore. Objasniti stvaranje cerebrospinalnog likvora i njegovu cirkulaciju.

**P26. Ovojnice mozga i leđne moždine.**

Ishodi učenja: podijeliti ovojnice mozga i leđne moždine. Opisati moždane ovojnice i venske sinuse. Opisati krvne žile mozga i leđne moždine.

**P27. Krvne žile mozga i leđne moždine.**

Ishodi učenja: Opisati krvne žile mozga i leđne moždine.

**P28. Autonomni živčani sustav**

Ishodi učenja: definirati autonomni živčani sustav. Analizirati anatomske i funkcionalne razlike između pars parasympathica i pars sympathica.

**P29. Periferni živčani sustav**

Ishodi učenja: prikazati moždane i moždinske živce i opisati njihovo grananje i područje inervacije. Objasniti ganglije. Opisati vrste živčanih vlakana. Protumačiti nastanak živčanih spletova.

**P30. Putevi živčanog sustava**

Ishodi učenja: objasniti refleksni luk. Opisati monosinaptički i polisinaptički refleksni luk. Objasniti osjetne i motorne putove.

**P31. Oko**

Ishodi učenja: opisati oblik i građu oka. Objasniti ovojnice i sadržaj očnog bulbusa. Opisati pomoćni aparat oka.

**P32. Uho**

Ishodi učenja: Opisati oblik i građu uha. Objasniti podjelu uha na vanjsko, srednje i unutrašnje uho. Opisati membranozni i koštani labirint.

**P33. Skelet zdjelice**

Ishodi učenja: opisati skelet zdjelice. Opisati zdjeličnu kost, krstaču i trtičnu kost.

**P34. Zdjelica kao cjelina**

Ishodi učenja: opisati spojeve zdjeličnog obruča. Objasniti položaj i oblik zdjelice, te njene pokrete. Opisati žensku zdjelicu i njene mjere.

**P35. Mišići zdjelice**

Ishodi učenja: nabrojati i opisati mišiće zdjelice. Objasniti mišićno dno zdjelice.

**P36. Krvne žile i živci zdjelične stijenke**

Ishodi učenja: nabrojati i opisati krvne žile i živce koji sudjeluju u irigaciji i inervaciji zdjelične stijenske.

**P37. Sadržaj zdjelične šupljine. Rektum i mokraćni mjehur**

Ishodi učenja: nabrojati sadržaj zdjelične šupljine kod žene. Opisati topografske odnose organa i njihov položaj u zdjeličnoj šupljini. Opisati oblik i građu završnog crijeva i mokraćnog mjehura kod žene.

**P38. Jajnik. Jajovod**

Ishodi učenja: opisati jajnik i njegov položaj u zdjeličnoj šupljini. Opisati i nabrojati dijelove jajovoda.

**P39. Maternica.**

Ishodi učenja: opisati maternicu. Objasniti građu stijenske maternice. Objasniti topografske odnose maternice.

**P40. Fiksacijski aparat maternice. Rodnica**

Ishodi učenja: nabrojati i opisati fiksacijski aparat maternice. Opisati rodnicu i njene topografske odnose.

**P41. Krvne žile i živci organa zdjelične šupljine**

Ishodi učenja: opisati visceralne grane a. iliace interne koje opskrbljuju organe zdjelične šupljine. Objasniti inervaciju organa zdjelične šupljine.

**P42. Limfatični sustav zdjelice**

Ishodi učenja: opisati limfatični sustav zdjelice. Nabrojati glavne skupine limfnih čvorova. Opisati tijek limfe.

**P43. Vanjski ženski spolni organi**

Ishodi učenja: opisati regio analis i regio urogenitalis. Opisati stidnicu.

**P44. Krvne i limfne žile i živci stidnice. Fossa ischiorectalis**

Ishodi učenja: nabrojati i opisati krvne i limfne žile stidnice, te objasniti inervaciju vanjskog spolnog organa. Opisati i objasniti položaj i sadržaj fosse ischiorectalis.

**P45. Dojka**

Ishodi učenja: opisati građu i oblik dojke. Opisati krvne i limfne žile i živce dojke.

**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.

**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 50 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 ispitu, te nastavu iz kolegija mora ponoviti sljedeće akademske godine.

Prikaz bodovanja parcijalnih testova:

Točni odgovori	Bodovi
0 - 24	0
25 – 29	12,5
30 – 34	15
35 – 39	18
40 - 43	20
44 – 47	23
48 – 50	25



## Bodovanje na završnom ispitu

Završni ispit je pismeni ispit (80 pitanja). Studenti moraju položiti pismeni dio (min. 50%) da bi uspješno savladali kolegij.

Prikaz bodovanja završnog pismenog ispita:

Točni odgovori	Bodovi
0 - 39	0
40 - 47	25
48 - 55	30
56 - 62	35
63 - 69	40
70 - 75	45
76 - 80	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

TERMINI PARCIJALNIH TESTOVA	
1. PARCIJALNI TEST	20.10.2022.
2. PARCIJALNI TEST	11.11.2022.
POPRAVAK PARCIJALNOG TESTA	21.11.2022.
POPRAVAK . PARCIJALNOG TESTA	28.11.2022.

**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 (vrijeme i mjesto)	Seminari (vrijeme i mjesto)	Vježbe (vrijeme i mjesto)	Nastavnik
10.10.2022.	P1,2,3 (14,15-17,00) Z1			prof.dr.sc. Gordana Starčević-Klasan
11.10.2022.	P4,5,6 (8,15-11,00) Z1			prof.dr.sc. Gordana Starčević-Klasan
12.10.2022.	P7,8,9 (8,15-11,00) Z1			prof.dr.sc. Gordana Starčević-Klasan
13.10.2022.	P10,11,12 (8,15-11,00) Z1			prof.dr.sc. Gordana Starčević-Klasan
14.10.2022.	P13,14,15 (14,15-17,00) Z1			prof.dr.sc. Gordana Starčević-Klasan
17.10.2022.	P16,17,18 (11,15-14,00) Z1			prof.dr.sc. Gordana Starčević-Klasan
18.10.2022.	P19,20,21 (8,15-11,00) Z1			prof.dr.sc. Gordana Starčević-Klasan
20.10.2022.	<b>1. PARCIJALA</b> P22,23,24 (8,15-11,00) Z1			prof.dr.sc. Gordana Starčević-Klasan
21.10.2022.	P25,26 (14,15-16,00) Z1			prof.dr.sc. Gordana Starčević-Klasan

24.10.2022.	P27,28,29 (11,15-14,00) Z1			prof.dr.sc. Gordana Starčević-Klasan
25.10.2022.	P30,31,32 (8,15-11,00) Z1			prof.dr.sc. Gordana Starčević-Klasan
26.10.2022.	P33,34,35 (8,15-11,00) Z1			prof.dr.sc. Gordana Starčević-Klasan
27.10.2022.	P36,37 (8,15-10,00) Z1			prof.dr.sc. Gordana Starčević-Klasan
31.10.2022.	P38,39,40 (11,15-14,00) Z1			prof.dr.sc. Gordana Starčević-Klasan
02.11.2022.	P41,42,43 (8,15-11,00) Z1			prof.dr.sc. Gordana Starčević-Klasan
03.11.2022.	P44,45 (8,15-10,00) Z1			prof.dr.sc. Gordana Starčević-Klasan
11.11.2022.	<b>2. PARCIJALA</b> TERMIN PO DOGOVORU			prof.dr.sc. Gordana Starčević-Klasan

**Popis predavanja, seminara i vježbi:**

<b>P</b>	<b>PREDAVANJA (tema predavanja)</b>	<b>Broj sati nastave</b>	<b>Mjesto održavanja</b>
P1	Uvod u anatomiju	1	Z1
P2	Uvod u anatomiju	1	Z1
P3	Opća osteologija	1	Z1
P4	Specijalna osteologija	1	Z1
P5	Opća sindezmologija	1	Z1
P6	Specijalna sindezmologija	1	Z1
P7	Opća miologija	1	Z1
P8	Specijalna miologija	1	Z1
P9	Opća angiologija	1	Z1
P10	Specijalna angiologija	1	Z1
P11	Srce	1	Z1
P12	Mali i veliki optok krvi	1	Z1
P13	Limfni sustav	1	Z1
P14	Opća splahnologija	1	Z1
P15	Probavni sustav	1	Z1
P16	Probavni sustav	1	Z1
P17	Dišni sustav	1	Z1
P18	Pluća i mehanika disanja	1	Z1
P19	Endokrine žlijezde	1	Z1
P20	Mokraćni sustav	1	Z1
P21	Muški spolni organi	1	Z1
P22	Opća neurologija	1	Z1
P23	Leđna moždina. Moždano deblo	1	Z1
P24	Mali mozak. Veliki mozak	1	Z1
P25	Moždane komore. Liquor cerebrospinalis	1	Z1
P26	Ovojnice mozga i leđne moždine	1	Z1
P27	Krvne žile mozga i leđne moždine	1	Z1
P28	Autonomni živčani sustav	1	Z1
P29	Periferni živčani sustav	1	Z1
P30	Putevi živčanog sustava	1	Z1
P31	Oko	1	Z1

P32	Uho	1	Z1
P33	Skelet zdjelice	1	Z1
P34	Zdjelica kao cjelina	1	Z1
P35	Mišići zdjelice	1	Z1
P36	Krvne žile i živci zdjelične stijenke	1	Z1
P37	Sadržaj zdjelične šupljine. Rektum i mokraćni mjehur	1	Z1
P38	Jajnik. Jajovod	1	Z1
P39	Maternica	1	Z1
P40	Fiksacijski aparat maternice. Rodnica	1	Z1
P41	Krvne žile i živci organa zdjelične šupljine	1	Z1
P42	Limfatični sustav zdjelice	1	Z1
P43	Vanjski ženski spolni organi	1	Z1
P44	Krvne i limfne žile i živci stidnice. Fossa ischiorectalis	1	Z1
P45	Dojka	1	Z1
	<b>Ukupan broj sati predavanja</b>	45	

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

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

	<b>ISPITNI TERMINI (završni ispit)</b>
1.	16.11.2022.
2.	17.01.2023.
3.	14.04.2023.
4.	06.07.2023.