



HRVATSKO  
KATOLICKO  
SVEUCILISTE  
ZAGREB  
UNIVERSITAS  
STUDIORUM  
CATHOLICA  
CROATICA  
ZAGREBIA

# Detaljni izvedbeni plan

**Akadska godina:**

2024/2025

**Semestar:**

Ljetni

**Studij:**

Medicina (R)

**Godina studija:**

1

## I. OSNOVNI PODACI O KOLEGIJU

**Naziv kolegija:** Trup i utroba (Anatomija I, Fiziologija II, Histologija i embriologija II)

**Status kolegija:** Obvezni

**ECTS bodovi:** 14

*Ukupno opterećenje kolegija*

**Vrsta nastave**

**Ukupno sati**

Predavanje

58

Vježba

80

Seminar

58

**Mjesto i vrijeme održavanja nastave:** HKS - prema objavljenom rasporedu

## II. NASTAVNO OSOBLJE

*Nositelj kolegija*

**Ime i prezime:** Bičanić Ivana

**Akademski stupanj/naziv:**

**Kontakt e-mail:**

[ivana.bicanic@unicath.hr](mailto:ivana.bicanic@unicath.hr)

**Telefon:**

*Suradnici na kolegiju*

**Ime i prezime:** Ćurlin Marija

**Akademski stupanj/naziv:**

**Kontakt e-mail:**

[marija.curlin@unicath.hr](mailto:marija.curlin@unicath.hr)

**Telefon:**

**Ime i prezime:** Lukić Ivan Krešimir

**Akademski stupanj/naziv:**

**Kontakt e-mail:**

[iklukic@vub.hr](mailto:iklukic@vub.hr)

**Telefon:**

**Ime i prezime:** Marijančević Domagoj

**Akademski stupanj/naziv:**

**Kontakt e-mail:**

[dmarijan@kbcsm.hr](mailto:dmarijan@kbcsm.hr)

**Telefon:**

**Ime i prezime:** Marton Ingrid

<b>Akademski stupanj/naziv:</b>	
<b>Kontakt e-mail:</b> <a href="mailto:ingrid.marton@unicath.hr">ingrid.marton@unicath.hr</a>	<b>Telefon:</b>
<b>Ime i prezime:</b> Puljak Livia	
<b>Akademski stupanj/naziv:</b>	
<b>Kontakt e-mail:</b> <a href="mailto:livia.puljak@unicath.hr">livia.puljak@unicath.hr</a>	<b>Telefon:</b>
<b>Ime i prezime:</b> Tikvica Luetić Ana	
<b>Akademski stupanj/naziv:</b>	
<b>Kontakt e-mail:</b> <a href="mailto:ana.luetic@unicath.hr">ana.luetic@unicath.hr</a>	<b>Telefon:</b>
<b>Ime i prezime:</b> Fodor Ljiljana	
<b>Akademski stupanj/naziv:</b>	
<b>Kontakt e-mail:</b> <a href="mailto:ljiljana.fodor@unicath.hr">ljiljana.fodor@unicath.hr</a>	<b>Telefon:</b>
<b>Ime i prezime:</b> Jelić Puškarić Biljana	
<b>Akademski stupanj/naziv:</b>	
<b>Kontakt e-mail:</b> <a href="mailto:biljana.puskaric@unicath.hr">biljana.puskaric@unicath.hr</a>	<b>Telefon:</b>
<b>Ime i prezime:</b> Mayer Ljiljana	
<b>Akademski stupanj/naziv:</b>	
<b>Kontakt e-mail:</b> <a href="mailto:ljmayer@pharma.hr">ljmayer@pharma.hr</a>	<b>Telefon:</b>
<b>Ime i prezime:</b> Moslavac Sandra	
<b>Akademski stupanj/naziv:</b>	
<b>Kontakt e-mail:</b> <a href="mailto:smoslavac@unicath.hr">smoslavac@unicath.hr</a>	<b>Telefon:</b>
<b>Ime i prezime:</b> Nadalin Sergej	
<b>Akademski stupanj/naziv:</b>	
<b>Kontakt e-mail:</b> <a href="mailto:sergej.nadalin@unicath.hr">sergej.nadalin@unicath.hr</a>	<b>Telefon:</b>
<b>Ime i prezime:</b> Rašić Domagoj	
<b>Akademski stupanj/naziv:</b>	
<b>Kontakt e-mail:</b> <a href="mailto:domagoj.rasic@unicath.hr">domagoj.rasic@unicath.hr</a>	<b>Telefon:</b>
<b>Ime i prezime:</b> Rošić Damir	
<b>Akademski stupanj/naziv:</b>	
<b>Kontakt e-mail:</b> <a href="mailto:damir.rosic@unicath.hr">damir.rosic@unicath.hr</a>	<b>Telefon:</b>
<b>Ime i prezime:</b> Vasilj Ankica	
<b>Akademski stupanj/naziv:</b>	
<b>Kontakt e-mail:</b> <a href="mailto:ankica.vasilj@unicath.hr">ankica.vasilj@unicath.hr</a>	<b>Telefon:</b>

<b>Ime i prezime:</b> Đerek Lovorka	
<b>Akademski stupanj/naziv:</b>	
<b>Kontakt e-mail:</b> <a href="mailto:lderek@kbd.hr">lderek@kbd.hr</a>	<b>Telefon:</b>
<b>Ime i prezime:</b> Đurić Koraljka	
<b>Akademski stupanj/naziv:</b>	
<b>Kontakt e-mail:</b> <a href="mailto:kduric@eduid.hr">kduric@eduid.hr</a>	<b>Telefon:</b>
<b>Ime i prezime:</b> Drenjančević Ines	
<b>Akademski stupanj/naziv:</b>	
<b>Kontakt e-mail:</b> <a href="mailto:idrenjancevic@mefos.hr">idrenjancevic@mefos.hr</a>	<b>Telefon:</b>
<b>Ime i prezime:</b> Mihaljević Zrinka	
<b>Akademski stupanj/naziv:</b>	
<b>Kontakt e-mail:</b> <a href="mailto:zivanovic@mefos.hr">zivanovic@mefos.hr</a>	<b>Telefon:</b>
<b>Ime i prezime:</b> Kovjanić Jadranko	
<b>Akademski stupanj/naziv:</b>	
<b>Kontakt e-mail:</b> <a href="mailto:jadranko.kovjanic@unicath.hr">jadranko.kovjanic@unicath.hr</a>	<b>Telefon:</b>
<b>III. DETALJNI PODACI O KOLEGIJU</b>	

### Opis kolegija

- Lokomotorni sustav: Kost i zglobovi trupa; Kost i zglobovi gornjeg i donjeg uda; Topografija nadlaktice, podlaktice i šake; Topografija natkoljenice, potkoljenice i stopala.
- Topografija trupa i udova: Regio pectoralis et fossa axillaris, topografija nadlaktice, podlaktice i šake, topografija leđa, topografija retroperitoneuma, topografija male zdjelice žene i muškarca, topografija glutealne regije, natkoljenice, potkoljenice i stopala.
- Probavni sustav: Razvoj i građa probavne cijevi; Temelji splahnologije; Peritonej i mezenterij; Opća načela gastrointestinalne funkcije, potiskivanje i miješanje hrane; Sekrecijske funkcije probavnog sustava, probava i apsorpcija u probavnom sustavu; Ravnoteža u prehrani; Žlijezde pridružene probavnoj cijevi; Jetra.
- Topografija probavnih organa: Prednji trbušni zid i ingvinalni kanal; Topografska anatomija trbušne šupljine; Topografska anatomija leđa
- Metabolizam organa: Metabolički profil organa; Metabolizam jetre; Prehrana i gladovanje; Tjelovježba.
- Respiracijski sustav: Razvoj i građa dišnog sustava; Organizacija i mehanika respiracijskog sustava; Plućna cirkulacija; Fizikalna načela izmjene plinova; Regulacija disanja.
- Topografija prsnog koša: Tjelesne šupljine; Topografska anatomija prsnog koša; Regio nasalis; Medijastinum; Regio pectoralis.
- Mokraćni sustav: Razvoj i građa mokraćnog sustava; Odjeljci tjelesnih tekućina i edem; Stvaranje mokraće u bubrežima; Nadzor nad osmolarnošću izvanstanične tekućine; Regulacija elektrolita i acidobazna ravnoteža; Topografska anatomija retroperitoneuma.
- Spolni sustav: Razvoj i građa spolnog sustava; Topografska anatomija male zdjelice žene; Topografska anatomija male zdjelice muškarca.
- Razvoj ljudskog zametka: Spolno razmnožavanje, Gametogeneza; Kromosomski poremećaji; Oplodnja; Embriionalno i fetalno razdoblje; Kongenitalne anomalije; Teratologija; Posteljica.

### Očekivani ishodi učenja na razini kolegija

- Nakon položenog predmeta student će moći:
- nabrojati i opisati glavne kosti ljudskog tijela,
  - nabrojati i opisati funkciju glavne zglobove ljudskog tijela
  - opisati i prepoznati anatomske strukture regija trupa i udova.
  - upotrijebiti anatomsku nomenklaturu i terminologiju koja omogućava kvalitetnu komunikaciju i opis morfoloških struktura i fizioloških mehanizama,
  - komunicirati na način koji odražava razumijevanje razvoja, građe i funkcije zdravog tijela,
  - prepoznati i opisati anatomske i histološke strukture probavnog sustava,
  - prepoznati i opisati anatomske i histološke strukture dišnog sustava,
  - opisati i objasniti fiziologiju disanja,
  - prepoznati i opisati histološke i anatomske strukture mokraćnog sustava,
  - opisati i objasniti stvaranje mokraće u bubrežima,
  - opisati i objasniti razvoj čovjeka od oplodnje do rođenja,
  - razumijevanje mehanizama nastanka prirođenih anomalija,
  - opisati građu i funkciju posteljice,
  - opisati i objasniti temeljne fiziološke promjene u trudnoći

### Literatura

<b>Obavezna</b>	<p>Aumuller G. i dr. Anatomija-Duale Reihe. Medicinska naklada, Zagreb, 2018.</p> <p>Mescher AL. Junqueira Osnove histologije: udžbenik i atlas, Naklada Slap, Jastrebarsko, 2023.</p> <p>Čurlin M., Praktikum i atlas iz histologije. Naklada Slap, Jastrebarsko, 2023. (u tisku)</p> <p>Sadler TW. Medicinska embriologija. Školska knjiga, Zagreb, 2009.</p> <p>Guyton AC., Hall JE. Medicinska fiziologija, Medicinska naklada, Zagreb, 2017.</p> <p>Paulsen F, Waschke J. Sobotta - Atlas anatomije čovjeka I. + II. + III. svezak + Tablice, Naklada slap, Jastrebarsko, 2013.</p>
-----------------	--

<b>Dopunska</b>	<p>Yokochi C, Lutjen-Drecoll E. Anatomija čovjeka, Fotografski atlas sustavne i topografske anatomije, Naklada slap, Jastrebarsko, 2009.</p> <p>Jalšovec D. Anatomia humana. Naklada slap, Jastrebarsko, 2018.</p> <p>Platzer W. i dr. Priručni anatomske atlas, svezak 1, 2, 3. Medicinska naklada, Zagreb, 2011.</p> <p>Barrett K i dr. Ganong's Review of Medical Physiology, Lange, McGraw-Hill Education, 2019.</p>
-----------------	--

*Način ispitivanja i ocjenjivanja*

<b>Uvjeti ispita</b>	<p>Pravo pristupa završnom ispitu iz kolegija ostvaruje redoviti student kojem je nositelj kolegija ovjerio izvršenje svih propisanih nastavnih obveza iz kolegija sukladno Pravilniku o studijima i studiranju.</p>
----------------------	--

<b>Način polaganja ispita</b>	<p>Način stjecanja bodova: Kontinuirana aktivnost u nastavi</p> <p>Brojčana ljestvica ocjenjivanja studentskog rada: izvrstan (5) – od 90 do 100 %; vrlo dobar (4) – od 80 do 89,9 %; dobar (3) – od 70 do 79,9 %; dovoljan (2) – od 60 do 69,9 %; nedovoljan (1) – od 0 do 59,9 %</p>
-------------------------------	--

<b>Način ocjenjivanja</b>	<p>Svaki ispit i konačnu ocjenu čine tri dijela: kontinuirano usmeno i pismeno ispitivanja znanja i vještina za vrijeme nastave (20% konačne ocjene), te praktični (30% konačne ocjene) i pismeni ispit (50% konačne ocjene) koji se održavaju na kraju nastave.</p>
---------------------------	--

<b>Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava za prijenos bodova</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Vrsta aktivnosti</th> <th>ECTS bodovi</th> <th>Udio ocjene (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kontinuirano usmeno i pismeno ispitivanje znanja i vještina za vrijeme nastave</td> <td>2.8</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Ukupno tijekom nastave</td> <td>2.8</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Praktični dio završnog ispita</td> <td>4.2</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Pismeni dio završnog ispita</td> <td>7</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td><b>UKUPNO BODOVA (nastava + završni ispit)</b></td> <td><b>14</b></td> <td><b>100%</b></td> </tr> </tbody> </table>	Vrsta aktivnosti	ECTS bodovi	Udio ocjene (%)	Kontinuirano usmeno i pismeno ispitivanje znanja i vještina za vrijeme nastave	2.8	20	Ukupno tijekom nastave	2.8	20	Praktični dio završnog ispita	4.2	30	Pismeni dio završnog ispita	7	50	<b>UKUPNO BODOVA (nastava + završni ispit)</b>	<b>14</b>	<b>100%</b>
Vrsta aktivnosti	ECTS bodovi	Udio ocjene (%)																	
Kontinuirano usmeno i pismeno ispitivanje znanja i vještina za vrijeme nastave	2.8	20																	
Ukupno tijekom nastave	2.8	20																	
Praktični dio završnog ispita	4.2	30																	
Pismeni dio završnog ispita	7	50																	
<b>UKUPNO BODOVA (nastava + završni ispit)</b>	<b>14</b>	<b>100%</b>																	

## **IV. TJEDNI PLAN NASTAVE**

<i>Vježbe</i>	
#	Tema
1	Kosti i zglobovi trupa
2	Kosti i zglobovi ramenog obruča
3	Kosti i zglobovi zdjelice

4	Sekcija nadlaktice i lakatne jame
5	Sekcija podlaktice i šake
6	Sekcija stražnjice i natkoljenice
7	Sekcija potkoljenice i stopala
8	Sekcija mišića leđa
9	Sekcija prsnog koša
10	Sekcija prsnog koša
11	Pluća, dušnik i žlijezde slinovnice
12	Spirometrija
13	Insuficijencija disanja
14	Sekcija trbušne stijenke i ingvinalnog kanala
15	Sekcija trbuha, položaj i građa organa
16	Sekcija želuca, dvanaesnika, tankog i debelog crijeva
17	Jednjak, želudac i tanko crijevo
18	Debelo crijevo, crvuljak, jetra i gušterača
19	Sekcija retroperitoneuma
20	Demonstracija preparata ženskih spolnih organa
21	Demonstracija preparata muških spolnih organa
22	Testis, ductus deferens, prostata, penis i sjemenski mjehurić
23	Jajnik, jajovod, maternica djevojčice, maternica predmenstr.
24	Posteljica, pupkovina, rodnica, vrat maternice i mliječna žlijezda
25	Bubreg, mokraćni mjehur i mokraćovod
26	Klirens, određivanje kreatinina
27	Analiza mokraće
28	Klinički slučajevi, diuretici i bubrežne bolesti

*Predavanja*

#	Tema
1	Uvod u anatomiju, principi osteologije i sindezmologije
2	Kosti i zglobovi ramenog obruča i gornjeg uda
3	Kosti i zglobovi zdjelice, natkoljenice, potkoljenice i stopala
4	Topografska anatomija nadlaktice
5	Topografska anatomija podlaktice i šake
6	Topografska anatomija natkoljenice
7	Topografska anatomija potkoljenice i stopala
8	Topografska anatomija leđa
9	Organi sredoprsja; Topografska anatomija sredoprsja
10	Pluća, bronhi, ošit, dišni mišići i mehanika disanja; dojka
11	Građa i razvoj dišnog sustava

12	Plućna ventilacija
13	Fizikalna načela izmjene plinova- prijenos kisika i ugljikova dioksida
14	Prednji trbušni zid i ingvinalni (preponski) kanal, stražnja trbušna stijenka, otvori ošita
15	Peritoneum (peritonej, potrbušnica) i mesenterium (mezenterij)
16	Topografska anatomija želuca, dvanaesnika, tankog i debelog crijeva, jetre i gušterače
17	Građa probavne cijevi i pridruženih žlijezda
18	Razvoj i anomalije probavnog sustava i tjelesnih šupljina
19	Opća načela gastrointestinalne funkcije; potiskivanje i miješanje hrane
20	Regulacija tjelesne temperature
21	Energetika i intenzitet metabolizma
22	Topografska anatomija retroperitoneuma
23	Topografska anatomija male zdjelice žene
24	Topografska anatomija male zdjelice muškarca
25	Građa muškog i ženskog spolnog sustava, spermatogeneza
26	Prva četiri tjedna razvoja
27	Razvoj embrionalnih ovojnica, posteljica, blizanci; teratologija
28	Razvoj i građa mokraćnog sustava
29	Odjeljci tjelesnih tekućina i edem
30	Koncentriranje i razrjeđivanje mokraćne
31	Regulacija elektrolita
32	Regulacija tjelesne temperature

#### *Seminari*

<b>#</b>	<b>Tema</b>
1	Kralježnica, rebra i prsna kost
2	Kosti i zglobovi gornjeg uda
3	Zdjelica, natkoljenica, zglob kuka, koljeni zglob i stopalo
4	Mišići nadlaktice i lakatna jama
5	Mišići podlaktice i karpalni kanal
6	Mišići stražnjice i natkoljenice
7	Mišići potkoljenice i stopala
8	Mišići leđa
9	Odnosi struktura u medijastinumu, kavokavalne anastomoze
10	Odnosi struktura pleuralnog prostora, pneumotoraks
11	Razvoj skeletnog sustava
12	Plućna cirkulacija, plućni edem i pleuralna tekućina
13	Regulacija disanja
14	Projekcije trbušnih organa na trbušnu stijenku, slaba mjesta trbušne stijenke
15	Prostori u trbušnoj šupljini, temelji splahnologije

16	Organi trbušne šupljine, portalna hipertenzija
17	Specifične funkcije epitela probavne cijevi
18	Funkcije žlijezdapridruženih probavnoj cijevi
19	Sekrecijske funkcije probavnog sustava
20	Bubreg i ureteri
21	Ženski spolni organi
22	Muški spolni organi
23	Oogeneza, folikulogeneza, menstruacijski ciklus, oplodnja
24	Ovarijski ciklus, plodnost
25	Fiziologija fetusa i novorođenčeta. Trudnoća i laktacija.
26	Funkcija mokraćnog sustava
27	Stvaranje mokraće u bubrezima I
28	Stvaranje mokraće u bubrezima II
29	Acidobazna regulacija
30	Probava i apsorpcija u probavnom sustavu
31	Metabolizam jetre, prehrana i gladovanje