Detaljni izvedbeni plan

Akademska godina: 2026/2027	**Semestar:** Ljetni
Godina studija: 1	**Studij:** Medicina (R) (Integrirani prijediplomski i diplomski)

I. OSNOVNI PODACI O KOLEGIJU

Naziv kolegija: Trup i utroba (Anatomija I, Fiziologija II, Histologija i embriologija II)	
Kratica kolegija: MEF2-1	
ECTS bodovi: 14	**Šifra kolegija:** 279550
Preduvjeti za upis kolegija: Nema	
Ukupno opterećenje kolegija	
Vrsta nastave	**Ukupno sati**
Predavanje	60
Seminar	60
Vježba u praktikumu	80
Mjesto i vrijeme održavanja nastave: HKS – prema objavljenom rasporedu	

II. NASTAVNO OSOBLJE

Nositelj kolegija	
Ime i prezime: Bičanić Ivana	
Akademski stupanj/naziv:	**Izbor:** docent
Kontakt e-mail: ivana.bicanic@unicath.hr	**Telefon:**
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Suradnici na kolegiju	
Ime i prezime: Ćurlin Marija	
Akademski stupanj/naziv:	**Izbor:** izvanredni profesor
Kontakt e-mail: marija.curlin@unicath.hr	**Telefon:**
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Lukić Ivan Krešimir	
Akademski stupanj/naziv:	**Izbor:** docent
Kontakt e-mail: iklukic@vub.hr	**Telefon:**

Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Marton Ingrid	
Akademski stupanj/naziv:	**Izbor:** izvanredni profesor
Kontakt e-mail: ingrid.marton@unicath.hr	**Telefon:**
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Puljak Livia	
Akademski stupanj/naziv:	**Izbor:** redoviti profesor u trajnom izboru
Kontakt e-mail: livia.puljak@unicath.hr	**Telefon:**
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Tikvica Luetić Ana	
Akademski stupanj/naziv:	**Izbor:** izvanredni profesor
Kontakt e-mail: ana.luetic@unicath.hr	**Telefon:**
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Fodor Ljiljana	
Akademski stupanj/naziv:	**Izbor:** naslovni docent
Kontakt e-mail: ljiljana.fodor@unicath.hr	**Telefon:**
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Jelić Puškarić Biljana	
Akademski stupanj/naziv:	**Izbor:** docent
Kontakt e-mail: biljana.puskaric@unicath.hr	**Telefon:**
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Mayer Ljiljana	
Akademski stupanj/naziv:	**Izbor:** naslovni docent
Kontakt e-mail: ljiljana.mayer@unicath.hr	**Telefon:**
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Moslavac Sandra	
Akademski stupanj/naziv:	**Izbor:** docent
Kontakt e-mail: smoslavac@unicath.hr	**Telefon:**
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Rašić Domagoj	
Akademski stupanj/naziv:	**Izbor:** naslovni docent
Kontakt e-mail: domagoj.rasic@unicath.hr	**Telefon:**
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	

Ime i prezime: Rošić Damir	
Akademski stupanj/naziv:	**Izbor:** naslovni docent
Kontakt e-mail: damir.rosic@unicath.hr	**Telefon:**
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Vasilj Ankica	
Akademski stupanj/naziv:	**Izbor:** naslovni docent
Kontakt e-mail: ankica.vasilj@unicath.hr	**Telefon:**
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Đerek Lovorka	
Akademski stupanj/naziv:	**Izbor:** naslovni docent
Kontakt e-mail: lderek@kbd.hr	**Telefon:**
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Drenjančević Ines	
Akademski stupanj/naziv:	**Izbor:** redoviti profesor u trajnom izboru
Kontakt e-mail: idrenjancevic@mefos.hr	**Telefon:**
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Mihaljević Zrinka	
Akademski stupanj/naziv:	**Izbor:** docent
Kontakt e-mail: zivanovic@mefos.hr	**Telefon:**
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Rinčić Martina	
Akademski stupanj/naziv:	**Izbor:** docent
Kontakt e-mail: martina.rincic@unicath.hr	**Telefon:**
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	

III. DETALJNI PODACI O KOLEGIJU

Jezik na kojem se nastava održava: Hrvatski

Opis kolegija	- Lokomotorni sustav: Kost i zglobovi trupa; Kosti 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 splanhnologije; 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 bubrezima; 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; Embrionalno i fetalno razdoblje; Kongenitalne anomalije; Teratologija; Posteljica.
Očekivani ishodi učenja na razini kolegija	1. Procijeniti odnos između anatomske građe i funkcije organa i organskih sustava trupa i udova u fiziološkim uvjetima. 2. Valorizirati molekularne, biokemijske i stanične mehanizme homeostaze i njihove primjere u kontekstu funkcionalnih poremećaja utrobnih organa. 3. Primijeniti integrirano znanje anatomije, histologije, embriologije i fiziologije u rješavanju klinički orijentiranih problemskih zadataka. 4. Argumentirati utjecaj anatomskih i histoloških varijacija na fiziološku funkciju te njihov značaj u kliničkom odlučivanju. 5. Kritički vrednovati embriološke razvojne procese te njihovu povezanost s anatomskom organizacijom, fiziološkom funkcijom i strukturnim i funkcionalnim anomalijama organa i organskih sustava trupa i udova. 6. Argumentirati histološki ustroj i ulogu pojedinih vrsta tkiva i stanica u funkciji organa i organskih sustava trupa i udova u fiziološkim uvjetima. 7. Integrirati znanje anatomije i fiziologije na virtualnom disekcijskom stolu, modelima i simulatorima te kliničkim zadatcima vezanim uz strukture trupa i utrobe. 8. Procijeniti prostorne odnose i funkcionalnu organizaciju struktura udova koristeći alate i modele te funkcionalne posljedice ozljeda.
Literatura	
Obavezna	Aumuller G. i dr. Anatomija-Duale Reihe. Medicinska naklada, Zagreb, 2018. Mescher AL. Junqueira Osnove histologije: udžbenik i atlas, Naklada Slap, Jastrebarsko, 2023. Ćurlin M., Praktikum i atlas iz histologije. Naklada Slap, Jastrebarsko, 2023. (u tisku) Sadler TW. Medicinska embriologija. Školska knjiga, Zagreb, 2009. Guyton AC., Hall JE. Medicinska fiziologija, Medicinska naklada, Zagreb, 2017. Paulsen F, Waschke J. Sobotta - Atlas anatomije čovjeka I. + II. + III. svezak + Tablice, Naklada slap, Jastrebarsko, 2013.

Dopunska	Yokochi C, Lutjen-Drecoll E. Anatomija čovjeka, Fotografski atlas sustavne i topografske anatomije, Naklada slap, Jastrebarsko, 2009. Marušić A, Grković I Anatomija čovjeka, udžbenik, 3. izd., Medicinska naklada, Zagreb, 2023. Platzer W. i dr. Priručni anatomski atlas, svezak 1, 2, 3. Medicinska naklada, Zagreb, 2011. Barrett K i dr. Ganong's Review of Medical Physiology, Lange, McGraw-Hill Education, 2019.

Način ispitivanja i ocjenjivanja

Polaže se DA	**Isključivo kontinuirano praćenje nastave** NE	**Ulazi u prosjek** DA

Preduvjeti za dobivanje potpisa i polaganje završnog ispita	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.
Način ocjenjivanja	Način stjecanja bodova: Kontinuirana aktivnost u nastavi 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 %
Način polaganja ispita	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.

Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava za prijenos bodova

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
UKUPNO BODOVA (nastava + završni ispit)	14	100%

IV. TJEDNI PLAN NASTAVE

Vježbe

#	Tema
1	Demonstracija na modelima- Kosti i zglobovi trupa
2	Anatomage- regije stražnje strane trupa
3	Demonstracija na modelima- Kosti i zglobovi gornjeg uda
4	Demonstracija na modelima- Kosti i zglobovi donjeg uda
5	Vježbe na modelima
6	Sekcija prsnog koša I (srce)
7	Sekcija prsnog koša II (pluća)
8	Pluća, dušnik i žlijezde slinovnice
9	Spirometrija

10	Sekcija trbušne stijenke i ingvinalnog kanala
11	Sekcija trbušne šupljine
12	Sekcija trbušnih organa
13	Jednjak, želudac i tanko crijevo
14	Debelo crijevo, crvuljak, jetra i gušterača
15	Sekcija retroperitoneuma
16	Demonstracija preparata ženskih spolnih organa
17	Demonstracija preparata muških spolnih organa
18	Testis, ductus deferens, prostata, penis i sjemenski mjehurić
19	Jajnik, jajovod, maternica djevojčice, maternica predmenstr.
20	Posteljica, pupkovina, rodnica, vrat maternice i mliječna žlijezda
21	Bubreg, mokraćni mjehur i mokraćovod
22	Klirens, određivanje kreatinina
23	Analiza mokraće
24	Klinički slučajevi, diuretici i bubrežne bolesti
Predavanja	
#	**Tema**
1	Uvod u anatomiju, kako učiti anatomiju
2	Kralješci, rebra i prsna kost
3	Pregled regija stražnje strane trupa; mišići leđa; vaskularizacija i inervacija leđa
4	Kosti i zglobovi gornjeg uda
5	Načela vaskularizacije, inervacije i limfne odvodnje gornjeg uda; Mišići gornjeg uda
6	Kosti i zglobovi donjeg uda
7	Načela vaskularizacije, inervacije i limfne odvodnje donjeg uda; Mišići donjeg uda
8	Pregled regija prednje strane trupa; Vaskularizacija i inervacija prednje strane trupa; Dojka
9	Prostorni odnosi u sredoprsju; sredoprsni organi
10	Dišni put distalno od grkljana
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 i mesenterium
16	Jetra; porto-kavalne i kavo-kavalne anastomoze
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	Energetika i intenzitet metabolizma
21	Topografska anatomija retroperitoneuma

22	Topografska anatomija male zdjelice žene
23	Topografska anatomija male zdjelice muškarca
24	Građa muškog i ženskog spolnog sustava, menstruacijski ciklus
25	Prvi tjedan embrionalnog razvoja
26	Drugi i treći tjedan razvoja
27	Građa i funkcija mokraćnog sustava i razvoj urogenitalnog sustava
28	Odjeljci tjelesnih tekućina i edem
29	Koncentriranje i razrjeđivanje mokraće
30	Regulacija elektrolita
31	Regulacija tjelesne temperature
32	Fetus i posteljica, blizanci, Razvojni poremećaji
Seminari	
#	**Tema**
1	Principi osteologije, sindezmologije i miologije
2	Načela krvožilne opskrbe, limfne odvodnje i inervacije organa; uvod u topografsku anatomiju
3	Zglobovi i sveze kralješnice i rebara
4	Pokretljivost kralježnice u cjelini
5	Pokretljivost zglobova gornjeg uda
6	Regije gornjeg uda
7	Pokretljivost zglobova donjeg uda
8	Regije donjeg uda
9	Dišni mišići, ošit i mehanika disanja
10	Srce- građa komora, vaskularizacija, inervacija
11	Razvoj skeletnog sustava
12	Plućna cirkulacija, plućni edem i pleuralna tekućina
13	Regulacija disanja
14	Prostori u trbušnoj šupljini
15	Prostorni odnosi organa gornjeg dijela probavne cijevi
16	Prostorni odnosi organa donjeg dijela probavne cijevi
17	Specifične funkcije epitela probavne cijevi
18	Funkcije žlijezda pridruženih probavnoj cijevi
19	Sekrecijske funkcije probavnog sustava
20	Bubreg i ureteri
21	Ženski spolni organi; Reprodukcijske i hormonske funkcije u žene
22	Muški spolni organi; Reprodukcijske i hormonske funkcije u muškarca
23	Spermatogeneza, oogeneza, folikulogeneza
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	Metabolizam jetre, prehrana i gladovanje
31	Pluća- građa, vaskularizacija, inervacija
32	Insuficijencija disanja
33	Probava i apsorpcija u probavnom sustavu
34	Derivati zametnih listića
Vježbe u praktikumu	
#	**Tema**
1	Demonstracija djelovanja mišića gornjeg uda
2	Demonstracija djelovanja mišića donjeg uda