

Detaljni izvedbeni plan

Akadska godina	2022./2023.	Semestar	ljetni
Studij	Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij Medicina	Smjer	Godina studija 1.

I. OSNOVNI PODACI O PREDMETU

Naziv predmeta	Trup i utroba		
Kratica predmeta	MED2-2	Šifra predmeta	194504
Status predmeta	obvezni	ECTS bodovi	13
Preduvjeti za upis predmeta	Nema		
<i>Ukupno opterećenje predmeta</i>			
Vrsta nastave	Ukupno sati	Vrsta nastave	Ukupno sati
Predavanja	60	Seminari	60
Vježbe	80		
Mjesto i vrijeme održavanja nastave	HKS – prema objavljenom rasporedu		

II. NASTAVNO OSOBLJE

<i>Nositelj predmeta</i>			
Ime i prezime	doc. dr. sc. Elvira Lazić Mosler	e-mail	elvira.lazic@unicath.hr
<i>Suradnici na predmetu</i>			
Ime i prezime	doc. dr. sc. Ivan Krešimir Lukić	e-mail	ivan.kresimir.lukic@unicath.hr
Ime i prezime	prof. dr. sc. Hrvoje Štefanić	e-mail	hrvoje.stefancic@unicath.hr
Ime i prezime	doc. dr. sc. Jadranko Kovjanić	e-mail	jadranko.kovjanic@unicath.hr
Ime i prezime	dr. sc. Damir Rošić, poslijedoktorand	e-mail	damir.rosic@unicath.hr
Ime i prezime	izv. prof. dr. sc. Marija Ćurlin	e-mail	marija.curlin@unicath.hr
Ime i prezime	prof. dr. sc. Roberto Antolović	e-mail	roberto.antolovic@unicath.hr
Ime i prezime	dr. sc. Ankica Vasilj	e-mail	ankica.vasilj@unicath.hr
Ime i prezime	izv. prof. dr. sc. Ingrid Marton	e-mail	ingrid.marton@unicath.hr
Ime i prezime	izv. prof. dr. sc. Jasna Čerkez Habek	e-mail	jasna.habek@unicath.hr
Ime i prezime	doc. dr. sc. Sergej Nadalin	e-mail	sergej.nadalin@unicath.hr
Ime i prezime	doc. dr. sc. Željka Belošić Halle	e-mail	zeljka.belosic.halle@unicath.hr
Ime i prezime	prof. dr. sc. Marinko Marušić	e-mail	marinko.marusic@unicath.hr
Ime i prezime	izv. prof. dr. sc. Dario Rahelić	e-mail	dario.rahelic@unicath.hr
Ime i prezime	dr. sc. Ljiljana Fodor	e-mail	ljiljana.fodor@unicath.hr
Ime i prezime	dr. sc. Biljana Jelić Puškarić	e-mail	biljana.puskaric@unicath.hr
Ime i prezime	doc. dr. sc. Sandra Moslavac	e-mail	sandra.moslavac@unicath.hr
Ime i prezime	doc. dr. sc. Koraljka Đurić	e-mail	koraljka.duric@unicath.hr

Ime i prezime	doc. dr. sc. Domagoj Marijančević	e-mail	domagoj.marijancevic@unicath.hr
Ime i prezime	doc. dr. sc. Ljiljana Mayer	e-mail	ljiljana.mayer@unicath.hr
Ime i prezime	doc. dr. sc. Ines Vukasović	e-mail	ines.vukasovic@unicath.hr
Ime i prezime	dr. sc. Domagoj Rašić, poslijedoktorand	e-mail	domagoj.rasic@unicath.hr
Ime i prezime	doc. dr. sc. Ivo Darko Gabrić	e-mail	ivo.darko.gabric@unicath.hr
Ime i prezime	dr. sc. Lovorka Đerek	e-mail	lovorka.derek@unicath.hr

Konzultacije Prema objavljenom rasporedu

III. DETALJNI PODACI O PREDMETU

Jezik na kojem se nastava održava

Opis predmeta

- 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; Fossa infratemporalis et pterygopalatina; Topografska anatomija trbušne šupljine; Topografska anatomija leđa; Regio oralis et mentalis, trigonum submandibulare.
- Metabolizam organa: Metabolički profil organa; Metabolizam jetre; Prehrana i gladovanje; Tjelovježba.
- Biosinteza: Oksidacija masnih kiselina: ketogeneza; Metabolička ketoacidoza; Biosinteza masnih kiselina i eikosanoida; Metabolizam acilglicerola i sfingolipida; Pretlost; Prijenos i pohrana lipida; Sinteza, transport i izlučivanje kolesterola; Hiperkolesterolemija; Metabolizam proteina i aminokiselina; Biosinteza prehrambeno neesencijalnih aminokiselina; Poremećaji sinteze aminokiselina; Katabolizam proteina i dušika iz aminokiselina; Katabolizam ugljikova lanca aminokiselina; Poremećaji katabolizma aminokiselina; Pretvorba aminokiselina u specifične produkte; Porfirini i žučne boje; Poremećaji metabolizma porfirina. Nukleotidi; Metabolizam purinskih i pirimidinskih nukleotida.
- 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.
- 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.

Očekivani ishodi učenja na razini predmeta

Nakon položenog predmeta student će moći:

- upotrijebiti anatomske 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,
- opisati i objasniti funkciju i biokemiju probave,
- 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 bubrezima,
- opisati i objasniti acidobaznu ravnotežu,
- opisati i prepoznati anatomske strukture regija trupa i udova.

Literatura

Obvezna Murray RK. i dr. Harperova ilustrirana biokemija. Medicinska naklada, Zagreb, 2011.

Aumuller G. i dr. Anatomija-Duale Reihe. Medicinska naklada, Zagreb, 2018.
 Junqueira LC, Carneiro J, Kelley RO. Osnove histologije. Školska knjiga, Zagreb, 2005.
 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.
 H. Zabel, Medical Physics, Volume 1: Physical Aspects of Organs and Imaging, De Gruyter, Berlin/Boston, 2017.
 P. Davidovits, Physics in Biology and Medicine, Academic Press, London, 2013.

Dopunska

Yokochi C, Lutjen-Drecoll E. Anatomija čovjeka, Fotografski atlas sustavne i topografske anatomije, Naklada slap, Jastrebarsko, 2009.
 Jalšovec D. Anatomia humana. Naklada slap, Jastrebarsko, 2018.
 Platzer W. i dr. Priručni anatomske atlas, svezak 1, 2, 3. Medicinska naklada, Zagreb, 2011.
 Berg JM, Tymoczko J, Stryer L. Biokemija. Školska knjiga, Zagreb, 2013.
 Barrett K i dr. Ganong's Review of Medical Physiology, Lange, McGraw-Hill Education, 2019.

Način ispitivanja i ocjenjivanja

Polaze se	Da	Isključivo kontinuirano praćenje nastave	/	Ulazi u prosjek	Da
Preduvjeti za dobivanje potpisa i polaganje završnog ispita		Pravo pristupa završnom ispitu iz predmeta ostvaruje redoviti student kojem je nositelj predmeta ovjerio izvršenje svih propisanih nastavnih obveza iz predmeta sukladno Pravilniku o studijima i studiranju.			
Način polaganja ispita		Završni ispit.			
Način ocjenjivanja		Svaki se ispit i konačnu ocjenu čine tri dijela: kontinuirano usmeno i pismeno ispitivanja znanja i vještina za vrijeme nastave (40% konačne ocjene), te praktični (30% konačne ocjene) i pismeni ispit (30% konačne ocjene) koji se održavaju na kraju nastave.			
Način stjecanja bodova:					
Brojčana ljestvica ocjenjivanja studentskog rada:		izvrstan (5) od 90% do 100% vrlo dobar (4) od 80 do 89,9 % dobar (3) od 65 do 79,9 % dovoljan (2) od 50 do 64,9 % nedovoljan (1) od 0 do 49,9%			

Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava za prijenos bodova

VRSTA AKTIVNOSTI	ECTS bodovi - koeficijent opterećenja studenata	UDIO OCJENE (%)
Kontinuirano usmeno i pismeno ispitivanja znanja i vještina za vrijeme nastave	5.2	40
Ukupno tijekom nastave	5.2	40
Praktični dio završnog ispita	3.9	30
Pismeni završnog ispita	3.9	30
UKUPNO BODOVA (nastava+zav.ispit)	13	100

Datumi kolokvija Svakodnevne provjere znanja...

Datumi ispitnih rokova Prema objavljenom rasporedu

IV. DNEVNI PLAN NASTAVE

Predavanja (P) Seminari (S) Vježbe (V)

Dan	Tema
16.2.2023.	TOPOGRAFSKA ANATOMIJA NADLAKTICE P (2h) Topografska anatomija nadlaktice S (2h) Mišići nadlaktice i lakatna jama V (2h) Sekcija nadlaktice i lakatne jame
17.2.2023.	TOPOGRAFSKA ANATOMIJA PODLAKTICE I ŠAKE P (2h) Topografska anatomija podlaktice i šake S (2h) Mišići podlaktice i karpalni kanal V (2h) Sekcija podlaktice i šake
20.2.2023.	TOPOGRAFSKA ANATOMIJA NATKOLJENICE P (2h) Topografska anatomija natkoljenice S (2h) Mišići stražnjice i natkoljenice V (2h) Sekcija stražnjice i natkoljenice
21.2.2023.	TOPOGRAFSKA ANATOMIJA POTKOLJENICE I STOPALA P (2h) Topografska anatomija potkoljenice i stopala S (2h) Mišići potkoljenice i stopala V(2h) Sekcija potkoljenice i stopala
22.2.2023.	TOPOGRAFSKA ANATOMIJA LEĐA P (2h) Topografska anatomija leđa S (2h) Mišići leđa V(2h) Sekcija mišića leđa
23.2.2023.	IZMJENA PLINOVA I MEHANIKA DISANJA P (2h) Kinetička teorija plinova; Plinski zakoni; Parcijalni tlakovi i izmjena plinova; Mehanika dišnog sustava. S (2h) Fizikalni parametri dišnog sustava; Promjene tlaka i volumena u dišnom sustavu; Plućni surfaktant; Otpor dišnih puteva. V (2h) Problemski zadaci i simulacije.
24.2.2023.	TOPOGRAFSKA ANATOMIJA MEDIJASTIUNMA P (2h) Organi sredoprjsja; Topografska anatomija sredoprjsja S (2h) Odnosi struktura u medijastinumu, kavo-kavalne anastomoze V (2h) Sekcija prsnog koša
27.2.2023.	TOPOGRAFSKA ANATOMIJA PLEURALNOG PROSTORA P (2h) Pluća, bronhi, ošit, dišni mišići i mehanika disanja, dojka S (2h) Odnosi struktura pleuralnog prostora, pneumotoraks V (2h) Sekcija prsnog koša
28.2.2023.	DIŠNI SUSTAV I PROBAVNI SUSTAV I P (2h) Razvoj i građa dišnog sustava S (2h) Razvoj probavnog sustava i tjelesne šupljine V (3h) Jednjak, žlijezde slinovnice, pluća, dušnik
1.3.2023.	FIZIOLOGIJA DISANJA P (2h) Plućna ventilacija S (2h) Plućna cirkulacija, plućni edem i pleuralna tekućina V (3h) Spirometrija
2.3.2023.	FIZIOLOGIJA DISANJA P (2h) Fizikalna načela izmjene plinova prijenos kisika i ugljikova dioksida S (2h) Regulacija disanja V (3h) Insuficijencija disanja

3.3.2023.	TRBUŠNA STIJENKA P (2h) Prednji trbušni zid i ingvinalni (preponski) kanal, strašnja trbušna stijenka, otvori ošita S (2h) Projekcije trbušnih organa na trbušnu stijenku, slaba mjesta trbušne stijenke V (2h) Sekcija trbušne stijenke i ingvinalnog kanala
6.3.2023.	PERITONEJ I MEZENTERIJ P (2h) Peritoneum (peritonej, potrbušnica) i mesenterium (mezenterij) S (2h) Prostori u trbušnoj šupljini, temelji splanhologije V (2h) Sekcija trbuha, položaj i građa organa
7.3.2023.	TOPOGRAFSKA ANATOMIJA TRBUŠNE ŠUPLJINE P (2h) Topografska anatomija želuca, dvanaesnika, tankog i debelog crijeva, jetre i gušterače S (2h) Organi trbušne šupljine, portalna hipertenzija V (2h) Sekcija želuca, dvanaesnika, tankog i debelog crijeva
8.3.2023.	PROBAVNI SUSTAV II P (2h) Opći ustroj, razvoj i anomalije probavnog sustava S (2h) Žlijezde probavne cijevi V (3h) Želudac, tanko, debelo crijevo, crvuljak, jetra, gušterača,
9.3.2023.	MASNE KISELINE I SINTEZA MEDIJATORA UPALE P (2h) β - oksidacija, sinteza masnih kiselina, S (3h) Ketogeneza, metabolička ketoacidoza, sinteza prostaglandina i eikozanoida S (3h) Sintaza prostaglandina i eikozanoida, sfingolipidi
10.3.2023.	KOLESTEROL I TRIGLICERIDI P (2h) Prijenos i pohrana lipida, sinteza, transport i izlučivanje kolesterola S (2h) Klinički značaj poremećenog metabolizma lipida i pretilost V (4h) Određivanje koncentracije kolesterola, HDL kolesterola, LDL kolesterola
13.3.2023.	METABOLIZAM AMINOKISELINA P (2h) Metabolizam proteina i aminokiselina, biosinteza nesencijalnih aminokiselina, poremećaji P (2h) Katabolizam proteina i dušika te ugljikovog lanca iz aminokiselina S (4h) Pretvorba aminokiselina u specifične produkte
14.3.2023.	PORFIRINI I NUKLEOTIDI P (2h) Porfirini i žučne boje P (2h) Nukleotidi, metabolizam purinskih i pirimidinskih nukleotida, poremećaji purina i pirimidina V (4h) Određivanje mokraćne kiseline i ureje
15.3.2023.	MIKROELEMENTI I VITAMINI P (2h) Vitamini i minerali važni za biokemijske procese S (2h) Posljedice nedostatka vitamina i minerala u organizmu V (4h) Određivanje bilirubina (direktni i konjugirani) i željeza
16.3.2023.	INTEGRACIJA METABOLIZMA P (2h) Metabolizam i metabolički putevi S (2h) CLK-okretište metabolizma masti, bjelančevina i ugljikohidrata V (4h) Biokemijska osnova bolesti – prikaz slučajeva
17.3.2023.	FIZIOLOGIJA GASTROINTESTINALNOG SUSTAVA P (2h) Opća načela gastrointestinalne funkcije; potiskivanje i miješanje hrane S (2h) Sekrecijske funkcije probavnog sustava S (2h) Probava i apsorpcija u probavnom sustavu;
20.3.2023.	METABOLIZAM I REGULACIJA TJELESNE TEMPERATURE P (2h) Energetika i intenzitet metabolizma P (2h) Regulacija tjelesne temperature S (2h) Metabolizam jetre, prehrana i gladovanje
21.3.2023.	TOPOGRAFSKA ANATOMIJA RETROPERITONEUMA P (2h) Topografska anatomija retroperitoneuma S (2h) Bubrezi i ureteri V (2h) Sekcija retroperitoneuma
22.3.2023.	TOPOGRAFSKA ANATOMIJA MALE ZDJELICE ŽENE P (2h) Topografska anatomija male zdjelice žene S (2h) Ženski spolni organi V (2h) Demonstracija preparata ženskih spolnih organa

23.3.2023.	TOPOGRAFSKA ANATOMIJA MALE ZDJELICE MUŠKARCA P (2h) Topografska anatomija male zdjelice muškarca T (2h) Muški spolni organi V (2h) Demonstracija preparata muških spolnih organa
24.3.2023.	MOKRAĆNI SUSTAV P (2h) Razvoj i građa mokraćnog sustava S (2h) Funkcija mokraćnog sustava V (3h) Bubrež, mokraćni mjehur i mokraćovod
27.3.2023.	FIZIOLOGIJA BUBREGA I TJELESNIH TEKUĆINA P (2h) Odjelci tjelesnih tekućina i edem S (2h) Stvaranje mokraće u bubrezima I V (3h) Klirens, određivanje kreatinina
28.3.2023.	FIZIOLOGIJA BUBREGA I TJELESNIH TEKUĆINA P (2h) Koncentriranje i razrjeđivanje mokraće S (2h) Stvaranje mokraće u bubrezima II V (3h) Analiza mokraće
29.3.2023.	FIZIOLOGIJA BUBREGA I TJELESNIH TEKUĆINA P (2h) Regulacija elektrolita S (2h) Acidobazna regulacija V (3h) Klinički slučajevi, diuretici i bubrežne bolesti