

## Izvedbeni nastavni plan

Akadska godina: 2020./2021.

Kolegij: **FIZIOLOGIJA**

Studij: Izvanredni stručni studij sestrinstva

Voditelj: Izv. prof. dr. sc. Gordana Blagojević Zagorac

### I

## Podatci o kolegiju za mrežne stranice fakulteta

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.):

Fiziologija je obavezni kolegij na studiju Sestrinstva (izvanredni), a sluša se kao turnus u trajanju od jednoga tjedna. Vrijeme predviđeno za kolegij Fiziologija u ak. god. 2020/21. je od **05. - 09. 10. 2020.** Nastava će se održati u obliku predavanja, ukupno **3 ECTS boda**. Završni ispit se provodi testom (multiple choice) ili usmenim ispitom.

Ciljevi, zadaci i planirani ishod kolegija:

Upoznati studente s osnovnim životnim funkcijama kako bi stekli bazično znanje za razumijevanje fizioloških mehanizama, koji djeluju na razini cijelog organizma, odnosno pojedinih organskih sustava.

Okvirni sadržaj kolegija:

Stanica i funkcijska organizacija ljudskog tijela. Krvotok i krvne stanice. Hemostaza i zgrušavanje krvi. Membranski i akcijski potencijali. Kontrakcija skeletnog i glatkog mišića. Ritmična ekscitacija srca i širenje srčanog impulsa. Cirkulacija krvi i regulacija arterijskog tlaka. Tjelesne tekućine i pregled fizioloških funkcija bubrega. Pregled fizioloških funkcija respiracijskog sustava. Probavni sustav i njegove funkcije. Endokrini sustav. Metabolizam i regulacija temperature. Pregled funkcija živčanog sustava i osjetnih organa.

Izvođenje nastave:

Nastava se izvodi u obliku **predavanja**.

Popis obvezne ispitne literature:

1. Guyton A.C. and Hall J.E. Medicinska fiziologija, trinaesto izdanje, Medicinska naklada, Zagreb, 2016.
2. Svi sadržaji koji nisu obuhvaćeni obaveznom literaturom biti će objavljeni na internetskoj stranici kolegija:  
<http://sp.medri.hr/studenti>

## Nastavni plan

Popis predavanja

- PREDAVANJE 1. Hematopoeza, Uloga krvi i krvnih stanica, Hemostaza i zgrušavanje krvi
- PREDAVANJE 2. Membranski i akcijski potencijali, kontrakcija mišića. Srce; građa srčanog mišića, regulacija srčanog rada, provođenje impulsa u srcu
- PREDAVANJE 3. Fiziologija cirkulacije; krvne žile i regulacija arterijskog tlaka
- PREDAVANJE 4. Uloga bubrega u stvaranju urina i održanju sastava tjelesnih tekućina
- PREDAVANJE 5. Osnovna organizacija živčanog sustava
- PREDAVANJE 6. Jetra. Uvod u endokrinologiju, hipofiza i štitnjača
- PREDAVANJE 7. Nadbubrežna žlijezda, regulacija serumske koncentracije kalcija i endokrinologija spolnog sustava
- PREDAVANJE 8. Fiziologija respiracije; plućna ventilacija, regulacija respiracije
- PREDAVANJE 9. Probavni sustav
- PREDAVANJE 10. Osnove imunologije

Sažetci predavanja nalaze se na **SharePoint portalu** Zavoda za fiziologiju i imunologiju, Medicinskog fakulteta – **Studenti**.

Ispit se provodi testom (multiple choice) ili usmenim ispitom. Pismeni dio sadrži 60 ispitnih pitanja i održava se 60 minuta. Završna ocjena rezultat je uspjeha na pismenom ispitni ili se formira na temelju usmenog ispita.

Student ostvaruje uspjeh na temelju riješenih pitanja na testu, od čega za prolaz mora zadovoljiti 50 % pitanja. Konačna ocjena utvrđuje se na temelju apsolutne raspodjele:

<b>(90-100 %)</b>	<b>izvrstan (5)</b>
<b>(75-89,99 %)</b>	<b>vrlo dobar (4)</b>
<b>(60-74,99 %)</b>	<b>dobar (3)</b>
<b>(50-59,99 %)</b>	<b>dovoljan (2)</b>
<b>(student koji je na završnom testu riješio manje od 50% testa)</b>	<b>nedovoljan (1)</b>

Prije započinjanja rješavanja zadataka kandidat treba pažljivo pročitati OPĆU UPUTU za rješavanje zadataka koju dobije zajedno s obrascem na kojem odgovore bilježi zacrnjenjem kružića onog slova koje, po mišljenju kandidata, obilježava točan odgovor.

#### I UPUTA

1. **Koliko iznosi normalna koncentracija Na<sup>+</sup> u izvanstaničnoj tekućini? odgovor je (d)**

- a) 10 mmol/L
- b) 14 mmol/L
- c) 100 mmol/L
- d) 140 mmol/L
- e) 200 mmol/L

Iza svakog od navedenih pitanja ili nepotpune tvrdnje slijedi pet ponuđenih odgovora ili dopuna tvrdnje. Odaberite jednu od pet mogućnosti i zacrnite na formularu za rješavanje kružić koji se odnosi na ono što ste odabrali kao točan odgovor.

1.  A  B  C  D  E

Prilikom rješavanja zadataka zacrnite kružić slova kojeg smatrate točnim. Na svako pitanje se mora odgovoriti i to uvijek samo jednim odgovorom, odnosno smije se zacrniti samo jedan kružić.

#### II UPUTA

1. **Koja od navedenih tvrdnji vrijedi za I-prugu? odgovor je (a)**

- 1. sastoji se samo od aktinskih niti
- 2. sastavni je dio sarkomere
- 3. u njezin sastav ulazi i Z-ploča
- 4. sastoji se od aktinskih i miozinskih niti

Za svaku od navedenih nepotpunih tvrdnji ili pitanja zadana je jedna ili više točnih dopuna ili odgovora. Ako smatrate točnim ponuđene dopune zacrnite na formularu kružić slova:

1,2 i 3            **a**  
1 i 3              **b**  
2 i 4              **c**  
4                  **d**  
1,2,3,4          **e**

U ovom slučaju točna je kombinacija 1,2 i 3 (a) stoga zaokružujemo:

A  B  C  D  E

### III UPUTA

Navedenoj bolesti pridružite njezin odgovarajući patofiziološki poremećaj:

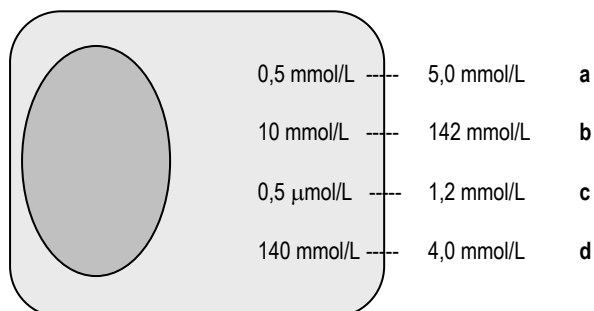
3. Cistična fibroza C
4. Gaucherova bolest E
5. Chediak-Higashiev sindrom D
6. Nasljedna sferocitoza A
7. Sinovitis B
  - a) manjak ili nepravilna građe spektrina u eritrocitima
  - b) taloženje kristala mokraćne kiseline
  - c) mutacije u epitelnom kloridnom kanalu
  - d) nemogućnost spajanja fagosoma s lizosomom
  - e) nedostatak metaboličkog enzima glukozil-ceramidaze

U ovoj skupini pitanja su prvo popisane riječi ili rečenice označeni brojevima pitanja a zatim pojmovi označeni slovima od a do d ili do e. U formularu za rješavanje zadataka treba zacrniti kružić slova koje označava riječ ili rečenicu. Ako npr. smatrate da uz riječ pod brojem 3. ide pojam pod slovom c. zacrniti ćete kružić slova c. Prema tome, rješenja za pitanja, primjerice, od 3 do 7 izgledaju ovako:

3.    (A)   (B)   ●   (D)   (E)  
4.    (A)   (B)   (C)   (D)   ●  
5.    (A)   (B)   (C)   ●   (E)  
6.    ●   (B)   (C)   (D)   (E)  
7.    (A)   ●   (C)   (D)   (E)

### IV UPUTA

Kemijski sastav izvanstanične tekućine. Svako od navedenih tvari odredite odgovarajuću koncentraciju u stanici i izvanstaničnoj tekućini.



8. Na<sup>+</sup> B
9. K<sup>+</sup> D
10. Ca<sup>++</sup> C
11. Cl<sup>-</sup> E
12. glukoza A

Na zadatku su neki pojmovi izostavljeni a na njihova mjesta su postavljena slova od a do e. Zatim su popisani pojmovi koji su u zadatku izostavljeni a svaki pojam je označen brojem. Na formularu za rješavanje zadataka treba zacrniti uz broj koji označava pojam kružić slova za koji mislite da u zadatku zamjenjuje taj pojam. Stoga su rješenja za zadatke, primjerice, od 8 do 12 sljedeća:

8.    (A)   ●   (C)   (D)   (E)  
9.    (A)   (B)   (C)   ●   (E)  
10.   (A)   (B)   ●   (D)   (E)  
11.   (A)   (B)   (C)   (D)   ●  
12.   ●   (B)   (C)   (D)   (E)

Ostale napomene (vezane uz kolegij) važne za studente:

Ispitni termini:

15.10.2020., 12.11.2020., 10.12.2020., 04.02.2020.

Ostale napomene (vezane uz kolegij) važne za studente:

Detaljni izvedbeni plan i program za kolegij, kao i sve ostale obavijesti vezane uz nastavu nalazi se na SharePoint portalu Zavoda za fiziologiju i imunologiju, Medicinskog fakulteta:

<http://sp.medri.hr/studenti>

## II

### Izvedbeni nastavni plan Akademska godina: 2020./2021.

Kolegij: **FIZIOLOGIJA**

Studij: **Izvanredni stručni studij sestrinstva**

Voditelj: **Izv. prof. dr. sc. Gordana Blagojević Zagorac**

Datum	Predavanja	Nastavnik
05.10. 2020.	P1 (14,15-17,00)	Izv. prof. dr. sc. G. Blagojević Zagorac, dr. med.
05.10. 2020.	P2 (17,15-20,00)	Izv. prof. dr. sc. G. Blagojević Zagorac, dr. med.
06.10. 2020.	P3 (14,15-17,00)	Izv. prof. dr. sc. G. Blagojević Zagorac, dr. med.
06.10. 2020.	P4 (17,15-20,00)	Izv. prof. dr. sc. H. Jakovac, dr. med.
07.10. 2020.	P5 (8,15-11,00)	Prof. dr.sc. Zlatko Trobonjača, dr. med.
07.10. 2020.	P6 (11,15-14,00)	Prof. dr. sc. Damir Muhvić, mag. biol.
08.10. 2020.	P7 (8,15-11,00)	Doc. dr. sc. Tamara Gulić, mag. biol.
08.10. 2020.	P8 (11,15-14,00)	Izv. prof. dr. sc. G. Blagojević Zagorac, dr. med.
09.10. 2020.	P9 (8,15-11,00)	Prof. dr. sc. Damir Muhvić, dr. med.
09.10. 2020.	P10 (11,15-14,00)	Prof. dr. sc. H. Mahmutefendić Lučin, mag. biol.

### Predavanja

	Tema predavanja	Broj sati nastave	Mjesto održavanja
P1	Hematopoeza, Uloga krvi i krvnih stanica, Hemostaza i zgrušavanje krvi	3	Z6
P2	Membranski i akcijski potencijali, kontrakcija mišića. Srce; građa srčanog mišića, regulacija srčanog rada, provođenje impulsa u srcu	3	Z6
P3	Fiziologija cirkulacije; krvne žile i regulacija arterijskog tlaka	3	Z6
P4	Uloga bubrega u stvaranju urina i održanju sastava tjelesnih tekućina	3	Z6
P5	Osnovna organizacija živčanog sustava	3	Z6
P6	Jetra. Uvod u endokrinologiju, hipofiza i štitnjača	3	Z6
P7	Nadbubrežna žlijezda, regulacija serumske koncentracije kalcija i endokrinologija spolnog sustava	3	Z6
P8	Fiziologija respiracije; plućna ventilacija, regulacija respiracije	3	Z6
P9	Probavni sustav	3	Z6
P10	Osnove imunologije	3	Z6
	Ukupan broj sati predavanja	30	

# ISPITNI ROKOVI

<b>FIZIOLOGIJA</b>	15.10.2020.	12.11.2020.	10.12.2020.	04.02.2021.
--------------------	-------------	-------------	-------------	-------------