[Medicinski fakultet u Rijeci]

Curriculum
2023/2024

[Za kolegij]

Fiziologija s patofiziologijom

Study program:	**Sanitarno inženjerstvo (R)** [Sveučilišni prijediplomski studij]
Department:	**[Katedra za fiziologiju, imunologiju i patofiziologiju]**
Course coordinator:	**doc. dr. sc. Ćurko-Cofek Božena, dr. med.**
Year of study:	**2**
ECTS:	**7.5**
Incentive ECTS:	**0 (0.00%)**
Foreign language:	**No**

Course information:

Kolegij **Fiziologija s patofiziologijom** je obvezni predmet na drugoj godini Preddiplomskog studija sanitarnog inženjerstva koji se održava u zimskom semestru, a sastoji se od 30 sati predavanja, 30 sati seminara i 30 sati vježbi, ukupno 90 sati (**7,5 ECTS**).

Cilj kolegija je omogućiti studentima da se primjenom prethodno stečenih znanja iz biologije, anatomije i histologije upoznaju s osnovnim životnim funkcijama i određenim bolesnim stanjima kako bi stekli bazično znanje za razumijevanje fizioloških i patofizioloških mehanizama, koji djeluju na razini cijelog organizma ili na razini pojedinih organskih sustava, a u svrhu prevencije bolesti i unapređenja zdravlja.

Nastava se izvodi u obliku predavanja, seminara i vježbi. Seminari i vježbe se tematski nastavljaju na gradivo obrađeno na predavanju. Na seminarima i vježbama student s nastavnikom aktivno raspravlja o fiziološkim i patofizioloških mehanizmima u svrhu integrativnog promišljanja o zdravlju i bolesti. Na vježbama se koriste simulacijski računalni programi PhysioEx i Biopac koji simulacijom fizioloških i patoloških stanja različitih organskih sustava pridonose boljem razumijevanju gradiva. Studentu je obveza **pripremiti gradivo o kojem se raspravlja,** u skladu s unaprijed definiranim tematskim jedinicama navedenim u nastavnom planu, koristeći propisanu literaturu.

Sadržaj kolegija:

1. Stanica i funkcijska organizacija ljudskog tijela.
2. Krv, krvne stanice i njihovi poremećaji.
3. Membranski i akcijski potencijal.
4. Kontrakcija skeletnog i glatkog mišića.
5. Ritmična ekscitacija srca i širinje srčanog impulsa.
6. Srčani ciklus.
7. Cirkulacija krvi i regulacija arterijskog tlaka. Hipertenzije.
8. Ishemijska bolest srca i srčano zatajivanje.
9. Krvotočni urušaj.
10. Tjelesne tekućine i pregled normalnih i poremećenih funkcija bubrega.
11. Pregled normalnih i poremećenih funkcija respiracijskog sustava.
12. Probavni sustav i njegovi poremećaji.
13. Endokrini sustav i endokrinopatije.
14. Pregled funkcija središnjeg živčanog sustava.

List of assigned reading:

1. Guyton A.C. and Hall J.E. Medicinska fiziologija, 14. izdanje, Medicinska naklada, Zagreb, 2022.
2. Gamulin S, Marušić M, Kovač Z i sur. Patofiziologija, 8. izdanje, Medicinska naklada, Zagreb, 2018.
3. Priručnik za vježbe iz fiziologije, neurofiziologije i imunologije, Katedra za fiziologiju, imunologiju i patofiziologiju, Medicinski fakultet Rijeka, listopad, 2001. (preuzima se s platforme Merlin kolegija)

List of optional reading:

1. Kovač Z, Gamulin S i sur. Patofiziologija - Zadatci za problemske seminare, Medicinska naklada, 3. izdanje, Zagreb, 2011.
2. Ganong, W.F. Review of Medical Physiology, Lange Medical Books / McGraw-Hill, Medical Pub. Division, 21. izdanje, New York, 2004

Curriculum:

Student obligations:

Sve obavijesti o provođenju kolegija, kao i nastavni materijali bit će dostupni na sustavu za e-učenje Merlin. Studenti trebaju redovito posjećivati navedeni sustav kako bi bili na vrijeme informirani o svim činjenicama ili promjenama koje se tiču kolegija. Nadalje, studenti trebaju redovito izvršavati obveze koje se odnose na pohađanje nastave i aktivno sudjelovanje na nastavi. Nazočnost i sudjelovanje studenta u svim oblicima nastave su obvezni u skladu sa Zakonom i Statutom Medicinskog fakulteta u Rijeci. Sukladno tome provoditi će se **provjera nazočnosti studenata** na predavanjima, seminarima i vježbama. Student je obvezan **unaprijed pripremiti** točno propisane, unaprijed definirane dijelove nastavnog gradiva o kojima se raspravlja na seminarima i vježbama. Na vježbe je **obavezno donijeti kutu** i **materijal iz priručnika** koji je naveden za pojedinu vježbu (dostupno na Merlinu). Student koji dođe bez odgovarajućeg pribora, bit će udaljen s vježbe.

Tijekom nastave vrednovat će se usvojeno znanje studenta iskazano na međuispitima, izlaganje seminarskog rada te prisutnost na nastavi.

POHAĐANJE NASTAVE:

Nastava je organizirana prema rasporedu objavljenom na sustavu za e-učenje Merlin i INP aplikaciji Medicinskog fakulteta u Rijeci. Prisustvovanje predavanjima, seminarina, vježbama i međuispitima je obavezno te se za svaki od navedenih oblika nastave zasebno vodi evidencija za svakog studenta. Svi navedeni oblici nastave započinju u točno naznačeno vrijeme prema navedenom rasporedu.

Student može opravdano izostati do 30 % sati predviđenih zasebno za vježbe, seminare i predavanja. Ako student neopravdano izostane s više od 30 % nastave po pojedinom obliku nastave (8 sati predavanja, 8 sati seminara, 8 sati vježbi), ne može nastaviti praćenje kolegija i gubi mogućnost izlaska na završni ispit (0 ECTS bodova, ocjena F).

POSEBNE ODREDBE ZA ONLINE NASTAVU:

Shodno važećim “Preporukama za primjereno ponašanje u virtualnim sustavima za provođenje online nastave i ostalim oblicima rada u virtualnom okruženju” Sveučilišta u Rijeci (3.3.2021.), ukoliko to bude nužno zbog epidemioloških ili drugih razloga, određeni oblici nastave će biti održani u online okruženju u realnom vremenu prema objavljenom rasporedu. Predavanja, seminari i vježbe će se održavati na platformi MS Teams, a studenti trebaju imati uključenu kameru čitavo vrijeme trajanja nastave, te mikrofon u trenutku interakcije. Ponovljena nemogućnost uključivanja kamere i/ili mikrofona bit će tretirana kao izostanak.

PRIPREMANJE ZA NASTAVU:

Seminari i vježbe su aktivni oblici nastave na kojima student mora aktivno raspravljati o zadanim temama. Stoga student mora unaprijed pripremiti dijelove nastavnog gradiva pojedinog seminara i vježbi koji su navedeni u izvedbeno-nastavnom planu kolegija, koristeći navedenu literaturu.

AKTIVNO SUDJELOVANJE NA NASTAVI:

Tijekom izvođenja seminara očekuje se da student odgovara na postavljena pitanja od strane nastavnika te da aktivno raspravlja s nastavnikom i ostalim studentima o pojedinim dijelovima gradiva. Na vježbama se studenti uključuju u praktično izvođenje vježbi, izvršavajući samostalno ili s drugim studentima pojedine zadatke, analizirajući dobivene rezultate i rješavajući algoritme vezane uz patogenezu pojedinih poremećaja.

Exam (exam taking, description of the written/oral/practical part of the exam, point distribution, grading criteria):

Ocjenjivanje studenata provodi se prema važećem Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci, te prema Pravilniku o ocjenjivanju studenata na Medicinskom fakultetu u Rijeci. Ocjenjivanje se provodi primjenom ECTS bodova (% / A-F) i brojčanog sustava (1-5).

Rad studenata vrednovat će se i ocjenjivati tijekom nastave te na završnom ispitu. Od ukupno 100 ocjenskih bodova, tijekom nastave student može ostvariti najviše 70 ocjenskih bodova (70 %) na međuispitima, izradom seminarskog rada i pohađanjem nastave, te na završnom ispitu najviše 30 ocjenskih bodova (30 %).

TIJEKOM NASTAVE (UKUPNO NAJVIŠE 70 BODOVA):

a) Usvojeno znanje (do 56 bodova)

Tijekom nastave procjenjivat će se usvojeno znanje s **dva parcijalna testa** od **40 pitanja,** koji će se provesti ***on site,*** **u pisanom obliku** i trajanju od 40 minuta.

Prvi parcijalni test održat će se **25.11.2024.** i obuhvatit će gradivo predavanja **P1 do P8**, seminara **S1 do S8** i vježbi **V1 do V8**.

Drugi parcijalni test održat će se **30.01.2025.** obuhvatiti će gradivo predavanja **P9 do P15**, seminara **S9 do S15** i vježbi **V9 do V15**.

Na svakom parcijalnom testu student može ostvariti do **28 bodova** kako slijedi prema tablici:

Točni odgovori	**Broj bodova**		Točni odgovori	**Broj bodova**
40, 39	**28**		26, 25	**21**
38,37	**27**		24	**20**
36, 35	**26**		23	**19**
34,33	**25**		22	**18**
32, 31	**24**		21	**17**
30, 29	**23**		20	16
28, 27	**22**		0-19	**0**

b) Izrada seminarskog rada (do 10 bodova)

Nakon odabira jedne od tema ponuđene na platformi Merlin, student će izraditi seminarski rad koji će biti prezentiran na seminaru ili vježbama prema određenom rasporedu. Maksimalni broj bodova koji se može dobiri izlaganjem seminarskog rada je **10 bodova**. Sukladnost seminarskog rada sa zadanom temom boduje se u rasponu **od 1-5**, a kvaliteta izlaganja (ppt prezentacija, tijek, jasnoća i zanimljivost izlaganja teme) također u rasponu **od 1-5**, što zajedno čini maksimalno 10 bodova.

c) Pohađanje nastave (do 4 boda)

Nazočnost na predavanjima, seminarima i vježbama je obvezna. Tijekom trajanja kolegija student može opravdano izostati s maksimalno 3**0% nastave** (predavanja, seminara i vježbi). Ukoliko student opravdano ili neopravdano izostane s **više od** 3**0% nastave ne može nastaviti praćenje kolegija te gubi mogućnost izlaska na završni ispit.** Time je prikupio 0 ECTS bodova i ocijenjen je **ocjenom F.**

Maksimalno 4 boda mogu se "zaraditi" prisustvovanjem na svim oblicima nastave, prema sljedećoj tablici:

90%-100%	**4 boda**
80%-89%	**3 boda**
70%-79%	**2 boda**

Popravci međuispita

Popravcima međuispita mogu pristupiti studenti koji ne ostvare bodove na međuispitu ili nisu zadovoljni postignutim rezultatom. Ukoliko se student odluči na popravni međuispit, u obzir se uzimaju bodovi ostvareni na popravku, neovisno o rezultatu redovnog međuispita. Popravci međuispita pisat će se između 1. i 2. ispitnog roka.

Termini međuispita:

Popravak **I. međuispita** **6. 2. 2025.**

Popravak **II**. **međuispita** **13. 2. 2025.**

Other notes (related to the course) important for students:

-

COURSE HOURS 2023/2024
Fiziologija s patofiziologijom

List of lectures, seminars and practicals:

EXAM DATES (final exam):
