

VETERINARSKI FAKULTET
SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

Heinzelova 55

Tel. 01/2390 180

Odjel za temeljne prirodne i predkliničke znanosti

Zavod za patofiziologiju

e-mail: mbelic@vef.hr

Ur.br.:

Zagreb, 07.09.2021.

129625		REPUBLIKA HRVATSKA	
Veterinarski fakultet u Zagrebu			
Primljeno:	06.09.2021		
Klasifikacijska oznaka	Org. jed.		
602-04/21-22/35	251-61-41;		
Uredžbeni broj	Prilozi	Vrijednost	
251-61-13-21-18	0	-	

IZVEDBENI PLAN

Naziv predmeta: PATOLOŠKA FIZIOLOGIJA I

ak. god. 2021./22.

Voditelj predmeta: izv. prof. dr. sc. Maja Belić

Nastavnici na predmetu: prof. dr. sc. Nina Poljičak Milas
prof. dr. sc. Mirna Robić
prof. dr. sc. Romana Turk

Suradnici na predmetu: Sandra Kunštek, mag. ing. biotech.

Datum početka nastave: 29.11.2021.

Datum završetka nastave: 10.12.2021.

Termini održavanja PREDAVANJA u akademskoj godini 2021./2022.

Predavanja				
Datum	Tematska jedinica	Nastavnik	Mjesto i vrijeme održavanja	Literatura / priprema
29.11.2021.	Uvod u patofiziologiju, patofiziologija upalne reakcije i cijeljenja	Prof. dr. sc. Mirna Robić	Predavaonica Zavoda za fiziologiju i radiobiologiju, 08-10h;	Nastavni tekst postavljen na Web stranicu Veterinarskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu: Mirna Robić: Patofiziologija upale, bolesti deficita i suficita vitamina.
01.12.2021.	Poremećaji acido-bazne ravnoteže	Izv. prof. dr. sc. Romana Turk	Predavaonica Zavoda za fiziologiju i radiobiologiju, 14-16h;	Stjepan Gamulin, Matko Marušić, Zdenko Kovač i sur. (2011., 2013): Patofiziologija. Medicinska naklada, Zagreb Tatjana Božić (2007., 2012.): Patološka fiziologija domaćih životinja. Naučna KMD, Beograd. Tiskani nastavni materijali
02.12.2021.	Endokrinopatije: poremećaji funkcije hipofize i štitaste žlijezde	Prof. dr. sc. Nina Poljičak Milas	Predavaonica Zavoda za patologiju, 08-10h	Nastavni tekst postavljen na Web stranicu Veterinarskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu: Nina Poljičak Milas: Patofiziologija poremećaja funkcije žlijezda s unutrašnjim lučenjem.
06.12.2021.	Endokrinopatije: poremećaji izlučivanja gušterače te kore i srži nuzbubrežnih žlijezda	Prof. dr. sc. Nina Poljičak Milas	Predavaonica Zavoda za fiziologiju i radiobiologiju, 08-10h	Nastavni tekst postavljen na Web stranicu Veterinarskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu: Nina Poljičak Milas: Patofiziologija poremećaja funkcije žlijezda s unutrašnjim lučenjem.
07.12.2021.	Patofiziologija sepse i tumorogeneza	Prof. dr. sc. Mirna Robić	Predavaonica Zavoda za fiziologiju i radiobiologiju, 08-10h	Stjepan Gamulin, Matko Marušić, Zdenko Kovač i sur. (2011., 2013): Patofiziologija. Medicinska naklada, Zagreb Tatjana Božić (2007., 2012.): Patološka fiziologija domaćih životinja. Naučna KMD, Beograd. Tiskani nastavni materijali
09.12.2021.	Patofiziologija središnjeg i perifernog živčanog sustava	Izv. prof. dr.sc.Maja Belić	Predavaonica Zavoda za fiziologiju i radiobiologiju, 08-10h	Tatjana Božić (2007., 2012.): Patološka fiziologija domaćih životinja. Naučna KMD, Beograd. Tiskani nastavni materijali

Termini održavanja SEMINARA u akademskoj godini 2020./2021.

Seminari					
Datum	Tematska jedinica	Nastavnik	Skupina	Mjesto i vrijeme održavanja	Literatura / priprema
03.12.2021.	Poremećaji metabolizma vitamina i minerala	Izv. prof. dr. sc. Maja Belić	4,5,6	Predavaonica Zavoda za fiziologiju i radiobiologiju, 12-14 sati	Literatura za pripreme kod voditelja seminara Nastavni tekst postavljen na Web stranicu Veterinarskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu: Mirna Robić: Patofiziologija upale, bolesti deficita i suficita vitamina. E.J. Underwood, N.F. Suttle (1999): The mineral nutrition of livestock. CABI Publishing, New York.
			1,2,3	14-16 sati	
09.12.2021.	Oksidacijski stres i antioksidacijska zaštita	Izv. prof. dr. sc. Romana Turk	1,2,3	Predavaonica Zavoda za fiziologiju i radiobiologiju 10-12 sati	Literatura za pripreme kod voditelja seminara
			4,5,6	12-14 sati	

Termini održavanja VJEŽBI u akademskoj godini 2020./2021.

Vježbe						
Datum	Tematska jedinica	Voditelj	Oblik vježbi (čl. 34 Pravilnika o integriranom studiju)	Skupina	Mjesto i vrijeme održavanja	Literatura / priprema
30.11.2021.	Primjena apsorpcijske spektrofotometrije, interferencije u veterinarskoj laboratorijskoj dijagnostici	Prof. dr. sc. Nina Poljičak Milas; Prof. dr. sc. Mima Robić; Izv. prof. dr. sc. Romana Turk; Izv. prof. dr. sc. Maja Belić	Kliničke vježbe	5,6 1,2 3,4	Patofiziologija-vježbaonica 8-10 sati 10-12 sati 12-14 sati	Interna skripta: R. Turk: Vježbe iz patofiziologije-biokemijski dio
01.12.2021.	Promjena koncentracije proteina u serumu	Prof. dr. sc. Nina Poljičak Milas; Prof. dr. sc. Mima Robić; Izv. prof. dr. sc. Romana Turk; Izv. prof. dr. sc. Maja Belić	Kliničke vježbe	1,2 3,4	Patofiziologija-vježbaonica 10-12 sati 12-14 sati	Interna skripta: R. Turk: Vježbe iz patofiziologije-biokemijski dio
02.12.2021.	Promjena koncentracije proteina u serumu	Prof. dr. sc. Nina Poljičak Milas; Prof. dr. sc. Mima Robić; Izv. prof. dr. sc. Romana Turk; Izv. prof. dr. sc. Maja Belić	Kliničke vježbe	5,6	Patofiziologija-vježbaonica 10-12 sati	Interna skripta: R. Turk: Vježbe iz patofiziologije-biokemijski dio
06.12.2021.	Dijagnostičko značenje specifičnih proteina u serumu	Prof. dr. sc. Nina Poljičak Milas;	Kliničke vježbe	1,2	Patofiziologija-vježbaonica 10-12 sati	Interna skripta: R. Turk: Vježbe iz patofiziologije-biokemijski dio

		Prof. dr. sc. Mima Robić; Izv. prof. dr. sc. Romana Turk; Izv. prof. dr. sc. Maja Belić		3,4 5,6	12-14 sati 14-16 sati	
07.12.2021.	Poremećaji metabolizma glukoze	Prof. dr. sc. Nina Poljičak Milas; Prof. dr. sc. Mima Robić; Izv. prof. dr. sc. Romana Turk; Izv. prof. dr. sc. Maja Belić	Kliničke vježbe	3,4 5,6	Patofiziologija-vježbaonica 10-12 sati 12-14 sati	Interna skripta: R. Turk: Vježbe iz patofiziologije-biokemijski dio
08.12.2021.	Poremećaji metabolizma glukoze	Prof. dr. sc. Nina Poljičak Milas; Prof. dr. sc. Mima Robić; Izv. prof. dr. sc. Romana Turk; Izv. prof. dr. sc. Maja Belić	Kliničke vježbe	1,2	Patofiziologija-vježbaonica 14-16 sati	Interna skripta: R. Turk: Vježbe iz patofiziologije-biokemijski dio
10.12.2021.	Provjera znanja: dijagnostičko značenje poremećaja biokemijskih pokazatelja u krvi	Prof. dr. sc. Nina Poljičak Milas; Prof. dr. sc. Mima Robić; Izv. prof. dr. sc. Romana Turk; Izv. prof. dr. sc. Maja Belić	Kliničke vježbe	3,4 1,2 5,6	Patofiziologija-vježbaonica + računalna 12-13 sati 13-14 sati 14-15 sati	Interna skripta: R. Turk: Vježbe iz patofiziologije-biokemijski dio

KONTINUIRANA PROVJERA ZNANJA

Prisutnost na predavanjima	Maksimalni broj bodova: 6 Minimalni broj bodova: 3 (jedan sat predavanja iznosi 0,5 boda) Tijekom pohađanja kolegija Patološka fiziologija I student mora biti prisutan na najmanje šest sati predavanja kako bi ostvario minimalna tri boda. Maksimalnih šest bodova ostvaruje student prisutan na svih 12 sati predavanja. Za svaki opravdani izostanak sa predavanja studentu se vraća 0,5 bodova po satu.
Prisutnost na seminarima	Maksimalni broj bodova: 6 Minimalni broj bodova: 4 (jedan sat seminara iznosi 1,5 boda) Student mora biti prisutan na najmanje dva sata seminara. Svaki opravdani izostanak unutar dozvoljenog (dva sata) studenti mogu nadoknaditi u dogovoru s voditeljem seminara u obliku pismene radnje i tada im se vraćaju bodovi za prisutnost.
Prisutnost na vježbama	Maksimalni broj bodova: 6 Minimalni broj bodova: 4 (jedan sat vježbi iznosi 0,67 boda) Student mora biti prisutan na najmanje šest sati vježbi kako bi ostvario minimalna četiri boda. Svaki opravdani izostanak unutar dozvoljenog (tri sata) studenti mogu nadoknaditi u dogovoru s voditeljem vježbi. Po uspješno nadoknađenoj vježbi studentu se pripisuje 0,67 bodova po satu.
Aktivnost na seminarima / vježbama	Maksimalni broj bodova: 10 Minimalni broj bodova: 5 Svaka odrađena, uredno napisana i potpisana vježba donosi 1 bod, što u konačnici može iznositi najviše 5 bodova (5 programa x 1 = 5). Tijekom vježbi provoditi će se kratke usmene provjere znanja. Na taj način se može sakupiti najviše 2 boda. Tijekom seminara studenti će u manjim skupinama samostalno obrađivati zadane teme pri čemu mogu ostvariti najviše 3 boda.
Završni ispit	Za pristupanje završnom ispitu student treba sakupiti minimalno 16 bodova iz prisutnosti i aktivnosti na predavanjima i vježbama, te najmanje 20 bodova iz kontinuirane provjere znanja.

Uvjeti za dobivanje potpisa

Sukladno članku 45, stavak 3 i 4 Pravilnika o integriranom preddiplomskom i diplomskom studiju student može opravdano izostati s nastave pojedinog predmeta do 50 posto fonda sati predavanja, 30 posto fonda sati seminara i 30 posto fonda sati vježbi odnosno stručno-kliničkog rada. Svaka ustrojbeni jedinica za svoje matične predmete određuje način kontrole pohađanja nastave, pri čemu se na početku semestra mora u apsolutnim brojevima utvrditi maksimum opravdanih izostanaka i način nadoknade.

NAČIN PROVJERE ZNANJA

Kolokvij	Maksimalni broj bodova: 32 Minimalni broj bodova: 20 Provjera znanja putem kolokvija biti će održana nakon odslušanijh vježbi. Kolokvij će sadržavati 16 pitanja od kojih svako donosi dva boda. Za studente koji ne zadovolje minimalni broj bodova, organizirati će se još tri termina za popravne kolokvije u tekućoj akademskoj godini. Ukoliko student ne položi kolokvij u tekućoj akademskoj godini gubi pravo pristupa na kolokvij te mora ponovno upisati predmet kako bi savladao praktičnu nastavu i ponovno stekao pravo polaganja kolokvija u sljedećoj akademskoj godini. Termin prve provjere znanja je 10.12.2021.
Ispitni rokovi (datumi)	12.11.2021., 24.01.2022., 08.02.2022.
Oblik završnog ispita	Ispit će se provoditi pismenim putem.

LITERATURA

Obavezna literatura	Romana Turk (2005.): Vježbe iz patofiziologije - biokemijski dio (interna skripta) Stjepan Gamulin, Matko Marušić, Zdenko Kovač i sur. (2011., 2013): Patofiziologija. Medicinska naklada, Zagreb Tatjana Božić (2007., 2012.): Patološka fiziologija domaćih životinja. Naučna KMD, Beograd Mirna Robić (2016): Patofiziologija upale, bolesti deficita i suficita vitamina. Web predavanje, Veterinarski fakultet, Zagreb Tiskani nastavni materijal Nina Poljičak Milas: Patofiziologija poremećaja funkcije žlijezda s unutrašnjim lučenjem. Web predavanje, Veterinarski fakultet, Zagreb Tiskani nastavni materijal
Dopunska literatura	David O. Slauson, Barry J. Cooper (1982., 1999.): Mechanisms of Disease. Mosby. Steven L. Stockham and Michael A. Scott (2008.): Fundamentals of Veterinary Clinical Pathology. Blackwell Publishing. Mary Anna Thrall (2004.): Veterinary Hematology and Clinical Chemistry. Lippincott Williams & Wilkins. J. Kaneko (1980., 2008.): Clinical Biochemistry of Domestic Animals. E.J. Underwood, N.F. Suttle (1999): The mineral nutrition of livestock. CABI Publishing, New York

CILJEVI I ISHODI UČENJA

Cilj predmeta	Nakon odslušanog kolegija Patološka fiziologija I studenti stječu znanja o osnovnim patofiziološkim procesima i zbivanjima na razini stanica i tkiva tijekom poremećaja homeostaze u organizmu. Time im se postavlja osnova za bolje razumijevanje poremećaja pojedinih organa i organskih sustava koje uče u sklopu predmeta Patofiziologija II. Na praktičnom dijelu nastave studenti stječu znanje o izvođenju osnovnih biokemijskih laboratorijskih analiza, njihovog pravilnog odabira kao i pravilne interpretacije dobivenih rezultata.
Ishodi učenja	Nakon uspješnog svladavanja kolegija student će biti sposoban: - definirati pojmove zdravlja i bolesti - opisati biološki aktivne supstance i njihovu ulogu u patofiziološkim procesima - objasniti endokrinopatije - opisati poremećaje funkcije živčanog sustava - savladati rukovanje biološkim uzorcima - odrediti koncentraciju proteina u serumu Biuret metodom i interpretirati dobivene rezultate

ZAKLJUČIVANJE OCJENE

<i>Bodovi</i>	<i>Ocjena</i>
do 59	1 (F)
60-68	2 (E)
69-76	2 (D)
77-84	3 (C)
85-92	4 (B)
93-100	5 (A)

Voditelj predmeta:

B. Zelio

Predstojnik zavoda / klinike:

B. Zelio

Napomena: Voditelj predmeta dužan je dostaviti Izvedbeni plan svim nastavnicima i suradnicima na predmetu.