

VETERINARSKI FAKULTET
SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
Heinzelova 55
Tel. 01/2390 180
Odjel za temeljne prirodne i pretkliničke znanosti
Zavod za patofiziologiju
e-mail: mbelic@vef.hr

Ur.br.:

Zagreb,

IZVEDBENI PLAN

Naziv predmeta: PATOLOŠKA FIZIOLOGIJA I

ak. god. 2018./19.

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

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

Datum početka nastave: 19.11.2018.

Datum završetka nastave: 05.12.2018.

Termini održavanja PREDAVANJA u akademskoj godini 2017./2018.

Predavanja				
Datum	Tematska jedinica	Nastavnik	Mjesto i vrijeme održavanja	Literatura / priprema
19.11.2018.	Uvod u patofiziologiju, patofiziologija upalne reakcije i cijeljenja	Prof. dr. sc. Mirna Robić	Velika predavaonica, 08-10 sati	Nastavni tekst postavljen na Web stranicu Veterinarskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu: Mirna Robić: Patofiziologija upale, bolesti deficita i suficita vitamina.
21.11.2018.	Poremećaji acido-bazne ravnoteže	Izv. prof. dr. sc. Romana Turk	Predavaonica Zavoda za fiziologiju i radiobiologiju, 13-15 sati	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
28.11.2018.	Patofiziologija sepse i tumorogeneza	Prof. dr. sc. Mirna Robić	Predavaonica Zavoda za fiziologiju i radiobiologiju, 12-14 sati	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.
29.11.2018.	Endokrinopatije: poremećaji funkcije kore i srži adrena	Prof. dr. sc. Nina Poljičak Milas	Predavaonica Zavoda za fiziologiju i radiobiologiju, 08-10 sati	Nastavni tekst postavljen na Web stranicu Veterinarskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu: Nina Poljičak Milas: Patofiziologija poremećaja funkcije žlijezda s unutrašnjim lučenjem.
30.11.2018.	Endokrinopatije: poremećaji funkcije hipofize i gušterače	Prof. dr. sc. Nina Poljičak Milas	Predavaonica Zavoda za fiziologiju i radiobiologiju, 14-16 sati	Nastavni tekst postavljen na Web stranicu Veterinarskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu: Nina Poljičak Milas: Patofiziologija poremećaja funkcije žlijezda s unutrašnjim lučenjem.

05.12.2017.	Patofiziologija središnjeg i perifernog živčanog sustava	Izv. prof. dr.sc.Maja Belić	Predavaonica Zavoda za fiziologiju i radiobiologiju, 11-12 sati	Tatjana Božić (2007., 2012.): Patološka fiziologija domaćih životinja. Naučna KMD, Beograd. Tiskani nastavni materijali
-------------	--	-----------------------------	---	--

Termini održavanja SEMINARA u akademskoj godini 2018./2019.

Seminar					
Datum	Tematska jedinica	Nastavnik	Skupina	Mjesto i vrijeme održavanja	Literatura / priprema
22.11.2018.	Oksidacijski stres i antioksidacijska zaštita	Izv. prof. dr. sc. Romana Turk	1,2,3	Predavaonica Zavoda za fiziologiju i radiobiologiju, 15-16,30 sati	Literatura za pripreme kod voditelja seminara
28.11.2018.	Oksidacijski stres i antioksidacijska zaštita	Izv. prof. dr. sc. Romana Turk	4,5,6	Predavaonica Zavoda za fiziologiju i radiobiologiju, 14,30-16,30 sati	Literatura za pripreme kod voditelja seminara
29.11.2018.	Poremećaji metabolizma vitamina i minerala	Izv. prof. dr. sc. Maja Belić	1,5,6	10-12 sati	Literatura za pripreme kod voditelja seminara
			2,3,4	12-14 sati	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.

Termini održavanja VJEŽBI u akademskoj godini 2018./2019.

Vježbe						
Datum	Tematska jedinica	Voditelj	Oblik vježbi (čl. 34 Pravilnika o integriranom studiju)	Skupina	Mjesto i vrijeme održavanja	Literatura / priprema
19.11.2018.	Primjena spektrometrijskih metoda u veterinarskoj laboratorijskoj dijagnostici	Prof. dr. sc. Nina Poljičak Milas; Prof. dr. sc. Mirna Robić; Izv. prof. dr. sc. Romana Turk; Izv. prof. dr. sc. Maja Belić	Konstruktivske i kliničke vježbe	3,4	Patofiziologija-vježbaonica 10-12 sati	Interna skripta: R. Turk: Vježbe iz patofiziologije-biokemijski dio
20.11.2018.	Primjena spektrometrijskih metoda u veterinarskoj laboratorijskoj dijagnostici	Prof. dr. sc. Nina Poljičak Milas; Prof. dr. sc. Mirna Robić; Izv. prof. dr. sc. Romana Turk; Izv. prof. dr. sc. Maja Belić	Konstruktivske i kliničke vježbe	1,2 5,6	Patofiziologija-vježbaonica 11-13 sati 13-15 sati	Interna skripta: R. Turk: Vježbe iz patofiziologije-biokemijski dio
21.11.2018.	Promjena koncentracije proteina u serumu	Prof. dr. sc. Nina Poljičak Milas; Prof. dr. sc. Mirna Robić; Izv. prof. dr. sc. Romana	Konstruktivske i kliničke vježbe	1,2 3,4	Patofiziologija-vježbaonica 9-11 sati 11-13 sati	Interna skripta: R. Turk: Vježbe iz patofiziologije-biokemijski dio

		Turk; Izv. prof. dr. sc. Maja Belić				
22.11.2018.	Promjena koncentracije proteina u serumu	Prof. dr. sc. Nina Poljičak Milas; Prof. dr. sc. Mirna Robić; Izv. prof. dr. sc. Romana Turk; Izv. prof. dr. sc. Maja Belić	Konstruktivske i kliničke vježbe	5,6	Patofiziologija-vježbaonica 9-11 sati	Interna skripta: R. Turk: Vježbe iz patofiziologije-biokemijski dio
26.11.2018.	Dijagnostičko značenje specifičnih proteina u serumu	Prof. dr. sc. Nina Poljičak Milas; Prof. dr. sc. Mirna Robić; Izv. prof. dr. sc. Romana Turk; Izv. prof. dr. sc. Maja Belić	Konstruktivske i kliničke vježbe	5,6 3,4 1,2	Patofiziologija-vježbaonica 10-12 sati 12-14 sati 14-16 sati	Interna skripta: R. Turk: Vježbe iz patofiziologije-biokemijski dio
27.11.2018.	Poremećaji metabolizma glukoze	Prof. dr. sc. Nina Poljičak Milas; Prof. dr. sc. Mirna Robić; Izv. prof. dr. sc. Romana Turk; Izv. prof. dr. sc. Maja Belić	Konstruktivske i kliničke vježbe	3,4 1,2 5,6	Patofiziologija-vježbaonica 11-13 sati 13-15 sati 15-16,30 sati	Interna skripta: R. Turk: Vježbe iz patofiziologije-biokemijski dio
03.12.2018.	Provjera znanja: dijagnostičko značenje poremećaja biokemijskih	Prof. dr. sc. Nina Poljičak Milas; Prof. dr. sc. Mirna Robić; Izv. prof. dr.	Konstruktivske i kliničke vježbe		Patofiziologija-vježbaonica + predavaonica Zavoda za farmakologiju i	Interna skripta: R. Turk: Vježbe iz patofiziologije-biokemijski dio

	pokazatelja u krvi	sc. Romana Turk; Izv. prof. dr. sc. Maja Belić		5,6 1,2	toksikologiju 10-12 sati 12-14 sati	
04.12.2018.	Provjera znanja: dijagnostičko značenje poremećaja biokemijskih pokazatelja u krvi	Prof. dr. sc. Nina Poljičak Milas; Prof. dr. sc. Mirna Robić; Izv. prof. dr. sc. Romana Turk; Izv. prof. dr. sc. Maja Belić	Konstruktivske vježbe	3,4	Patofiziologija-vježbaonica + predavaonica Zavoda za farmakologiju i toksikologiju 09-11 sati	Interna skripta: R. Turk: Vježbe iz patofiziologije-biokemijski dio

KONTINUIRANA PROVJERA ZNANJA

Prisutnost na predavanjima	<p>Maksimalni broj bodova: 6 Minimalni broj bodova: 3 (jedan sat predavanja iznosi 0,545 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 11 sati predavanja. Za svaki opravdani izostanak sa predavanja studentu se vraća 0,545 bodova po satu.</p>
Prisutnost na seminarima	<p>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.</p>
Prisutnost na vježbama	<p>Maksimalni broj bodova: 6 Minimalni broj bodova: 4 (jedan sat vježbi iznosi 0,6 boda) Student mora biti prisutan na najmanje sedam 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 0,6 bodova po satu.</p>
Aktivnost na seminarima / vježbama	<p>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 provjera 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.</p>
Završni ispit	<p>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.</p>

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 ustrojbeno 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 odslušanih 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.
Ispitni rokovi (datumi)	12.11.2018.; 07.12.2018.; 11.01.2019.; 01.02.2019.; 15.02.2019.
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	Cilj kolegija je stjecanje znanja o osnovnim patofiziološkim procesima i zbivanjima na razini stanica i tkiva tijekom poremećaja homeostaze u organizmu za bolje razumijevanje poremećaja pojedinih organa i organskih sustava koje studenti uče u sklopu predmeta Patofiziologija II.
Ishodi učenja	Nakon odslušanog i položenog predmeta studenti stječu znanje o patofiziološkim procesima u organizmu te izvođenju osnovnih biokemijskih laboratorijskih analiza, njihovog pravilnog odabira kao i pravilne interpretacije dobivenih rezultata.

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:

Predstojnik zavoda / klinike:

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

Kolegij:

**SUSTAV OCJENJIVANJA STUDENATA PREMA PREDMETIMA SADRŽANIMA OD
PREDAVANJA, SEMINARA I VJEŽBI**

Vrste aktivnosti	Najmanji broj bodova	Najveći broj bodova
Prisutnost na predavanjima	3	6
Prisutnost na seminarima	4	6
Prisutnost na vježbama	4	6
Aktivnost na seminarima / vježbama	5	10
Kontinuirane provjere znanja	20	32
Završni ispit	24	40
UKUPNO	60	100

**SUSTAV OCJENJIVANJA STUDENATA PREMA PREDMETIMA SADRŽANIMA OD PREDAVANJA
I VJEŽBI**

Vrste aktivnosti	Najmanji broj bodova	Najveći broj bodova
Prisutnost na predavanjima	3	6
Prisutnost na vježbama	8	12
Aktivnost na vježbama	5	10
Kontinuirane provjere znanja	20	32
Završni ispit	24	40
UKUPNO	60	100

**SUSTAV OCJENJIVANJA STUDENATA PREMA PREDMETIMA SADRŽANIMA OD SEMINARA I
VJEŽBI**

Vrste aktivnosti	Najmanji broj bodova	Najveći broj bodova
Prisutnost na seminarima / vježbama	11	18
Aktivnost na seminarima / vježbama	5	10
Kontinuirane provjere znanja	20	32
Završni ispit	24	40
UKUPNO	60	100