

LIETUVOS SVEIKATOS MOKSLŲ UNIVERSITETAS

Patvirtinta
LSMU Senato nutarimu Nr. 33-04
2013 m. birželio 26 d.

PALYGINAMOJI BENDROJI PATOLOGIJA
DOKTORANTŲ ROS STUDIJŲ DALYKO PROGRAMA

Dalyko programos koordinatorius :
LSMU Veterinarinės patobiologijos katedros profesorė Vita Riškevičienė

Padaliniai dalyvaujantys dalyko programoje :

1. LSMU Patologijos centras;
2. LSMU Veterinarinės patobiologijos katedra;
3. LSMU Biologinių sistemų ir genetinių tyrimų institutas

Kaunas, 2011

Dalyko programos duomenys

Moksl sritis	Žem s kio mokslai
Moksl o kryptis, šaka (kodas)	Veterinarija – 02A
Dalyko pavadinimas	Palyginamoji bendroji patologija
Programos apimtis	160 val. (6 ECTS)
Paskaitos	51 val.
Seminarai ir praktikos darbai	33 val.
Savarankiškas darbas	76val.

Dalyko programos rengimo grup

Eil. Nr.	Pedagoginis vardas, Vardas, pavard	Pareigos	Tel. Nr.	Elektroninio pašto adresas
1.	Prof., dr. Vita Riškevi ien	Veterinarin s patobiologijos katedros profesor	363318	vita.riskeviciene@ismuni.lt
2.	Prof., dr. Albina Aniulien	Veterinarin s patobiologijos katedros profesor	362452	albina.aniuliene@ismuni.lt
3.	Doc., dr. Alius Pockevi ius	Veterinarin s patobiologijos katedros docentas	409740	alius.pockevicius@ismuni.lt
4.	Prof. dr. Ilona Miceikien	Biologini sistem ir genetini tyrim instituto vadov	363664	ilona.miceikiene@ismuni.lt

DALYKO PROGRAMOS APRAŠAS

1. Dalyko programos poreikis

Doktorant ros studij programa „Palyginamoji bendroji patologija“ suteiks galimyb pagilinti jau gytas fundamentines žinias ir gyti nauj geb jim apie l stelini sistem funkcionavimo norm sutrikim mechanizmus ši sistem funkcini ir morfologini pažeidim metu. Leis palyginti tarpusavyje lig vystymosi mechanizm skirtumus pasireiškian ius skirting gyv n organizme.

Šios žinios yra b tinos, planuojant ir atliekant mokslinius tyrimus visose veterinarin s medicinos srityse. Studijuodami doktorantai pašalins teorini žini šioje srityje tr kum , suvoks patologini proces vystymosi molekulinius pagrindus. Praktini užsi mim metu bus nagrin jami naujausi veterinarin s patologijos moksl o pasiekimai, juos analizuojant ir lyginant tarpusavyje bei šiuolaikinius tyrimo metodus pritaikant konkre i patofiziologini proces tyrimui. Studijuojant bus ugdomi perkeliemieji doktorant g džiai b tini mokslininkui, tokie kaip mokslin s literat ros paieška, jos kritin analiz , tyrimo duomen aprašymas ir diskusija, mokslini pranešim rengimas ir pristatymas.

2. Dalyko programos tikslas

Ugdyti doktorant gebėjimą suprasti, paaiškinti ir funkciniam, morfologiniam bei molekuliniam lygį nustatyti biologinius procesus kurie vyksta sergančiame organizme ir pažeidžiamą jo dinaminį pusiausvyrą bei homeostazę skirtingame gyvūnų šio patologinio proceso ir ligų metu.

3. Baigiamųjų studijų programai doktorantams gis kompetencijos :

- Vertinti bendruosius, fundamentalius molekulinis patologinis procesus mechanizmus, kurie sudaro pagrindą daugelio susirgimų atsiradimui ir vystymuisi;
- Analizuoti ir tarpusavyje susieti žinias apie ląstelinių sistemų funkcionavimo normos sutrikimų molekulinis mechanizmus bei pritaikyti jas tiriant šio sistemų funkcinius ir morfologinius pažeidimus,
- Mokslo tyrimo darbuose diferencijuoti ligų vystymosi mechanizmų skirtumus skirtingame gyvūnų organizme,
- Parinkti, pritaikyti šiuolaikinius ligų nustatymo metodus atliekant mokslinius tyrimus.

4. Dalyko programos sandara, turinys ir studijų metodai

Paskaitos po 3 val. (iš viso 51 val.)

Seminarai po 3 val. (iš viso 33 val.)

Savarankiškas darbas 76 val.

5. vertinimas

Suminis balas

100% balo sudaro: 30 proc. praktinio - auditorinio darbo + 30 proc. savarankiško darbo + 40 proc. baigiamojo patikrinimo. Baigiamasis patikrinimas – 3 teoriniai klausimai atsakomi raštu.

TEORINIS DALIS

Eil. Nr.	Paskaitos pavadinimas	Trukmė, val.	D. stytojas
1.	Struktūrinis homeostazė. Adaptacijos-kompensacijos reakcijos morfologinis išraiškos veiksnių gyvosios organizacijos lygmenimis. Faktoriai, lemiantys patologinį procesą organizme atsiradimui ir vystymuisi.	3val.	Prof. dr. V.Riškevičius
2.	Priežastys sukeliančios ląstelės žūtį – apoptozė ir nekrozė. Apoptozę inicijuojantys veiksniai ir keliai veiksnių tipai ląstelės. Kaspažiai struktūra, funkcijos, aktyvacijos mechanizmai. Kaspažiai inhibitoriai.	3 val.	Doc. dr. A. Počekvičius
3.	Molekuliniai ląstelės procesai, sukeliantys ROS susidarymą. Reaktyvūs deguonies junginiai patofiziologinės funkcijos organizme. Azoto monoksido (NO) ir reaktyvūs azoto junginiai patofiziologinis vaidmuo sukeliant ląstelės žūtį.	3 val.	Prof, dr. V.Riškevičius
4.	Metaboliniai pokyčiai ląsteliniame ir organizmo	3 val.	Prof. dr. V.Riškevičius

	lygyje streso metu.		
5.	Anormali baltym kaupimosi vairi gyv n l stel se skirting lig metu biologija ir patologija.	3 val.	Dr. N. Juodžiukynien
6.	Kraujo kreš jimo sistemos vaidmuo patologini proces mechanizmuose ir tarpusavio ryšiai su patogenu .	3 val.	Dr. N. Juodžiukynien
7.	Trombocit savyb s ir vaidmuo hemostazei ir trombozei. Trombocit adhezijos, aktyvacijos ir agregacijos molekuliniai mechanizmai. Fibrinoliz s ir tromboliz s molekuliniai mechanizmai, j funkcin ir morfologin reikšm . Diseminuotos intravaskulin s koaguliacijos sindromas.	3 val.	Prof. dr. V.Riškevi en
8.	Audini bazofil bei plazmini sistem aktyvacijos vaidmuo minio uždegimo patogenez je. Molekuliniai uždegimo komponentai bei j funkcijos. Uždegim sisteminis efektas. Uždegimini proces biochemija.	3 val.	Doc. dr. P. Ma iulskis
9.	mios faz s reakcijos: mios faz s baltym sintez , leukocitoz . mios faz s baltymai kaip gyv n lig ir gyv n gerov s užtikrinimo biomarkeriai.	3 val.	Dr. J. Sabeckien
10.	Sepsis. Reaktyvi j deguonies jungini vaidmuo uždegiminiuose procesuose. Sepsis ir imunin s sistemos l steli apoptoz . Antioksidant veikimo mechanizmai.	3 val.	Dr. J. Sabeckien
11.	Uždegimo ir regeneracijos molekulinio aiškinimo aspektai. Molekuliniai žaizd gijimo mechanizmai. Kolageno charakteristika. Augimo faktoriai ir j vaidmuo žaizd gijimo procese	3 val.	Doc. dr. P. Ma iulskis
12.	Auglius slopinantys genai ir j produktai. Mitochondrijos ir onkogenez . Chemini medžiag mutageninio poveikio testas. Gyv nai kaip modeliai navik tyrimuose.	3 val.	Prof. dr. A. Aniulien
13.	Imuninis organizmo atsakas navik . Navik imunoterapija. Paraneoplastiniai sindromai.	3 val.	Prof. dr. A. Aniulien
14.	Navik evoliucija (vystymasis). Diferenciacija ir proliferacija Navik invazijos ir metastazavimosi mechanizmai. Angiogenez . Klinikin onkologija.	3 val.	Prof. dr. A. Aniulien
15.	Patologin s medžiagos šaltiniai ir tyrimo metodai: patologinis histologinis, transmisin , skanuojan ioji elektronin mikroskopija, imunocitocheminis l stel s tipo nustatymas pagal j tarpinius mikrofilamentus, rentgenomikroanaliz , autoradiografija.	3 val.	Doc. dr. A. Pockevius
16.	Genetiniai faktoriai, lemiantys patologini proces organizme atsiradim ir vystym si.	3val.	Prof. dr. I. Miceikien
17.	Gen terapija.	3 val.	Prof. dr. I.Miceikien
	IŠ VISO	51 val.	

TEORIN -PRAKTIN DALIS

Eil. Nr.	Seminaro ar praktikos darbo pavadinimas	Trukm , val.	D stytojas
1.	Seminaras. Streso hormon veikimo mechanizmai ir reikšm s patologij išsivystymui analiz .	3 val.	Prof. dr. V.Riškevi ien
2.	Histologini vaizd morfometriniai tyrimai ir analiz	3 val.	Doc. dr. A. Počkevi ius
3.	Histologini vaizd analiz s sistemos pritaikymas diagnozuojant gyv n susirgimus	3 val.	Doc. dr. A. Počkevi ius
4.	Seminaras. Apoptoz s mechanizmai.	3 val.	Doc. dr. A. Počkevi ius
5.	Navik imunohistocheminiai tyrimai ir analiz	3 val.	Doc. dr. A. Počkevi ius
6.	mios uždegimo faz s protein imunohistocheminiai tyrimai ir analiz serume ir audiniuose.	3 val.	Dr. J. Sabeckien
7.	Jungiamojo audinio matricos komponent reakcija I tin uždegim . Tenascino-C ir citofilament imunohistocheminis nustatymas.	3 val.	Dr. J. Sabeckien
8.	Citokeratino imunohistocheminiai tyrimai	3 val.	Dr. N. Juodžiukynien
9.	Ki67, su VIII faktoriumi susijusio antigeno imunohistocheminiai tyrimai	3 val.	Dr. N. Juodžiukynien
10.	Chromosom preparat ruošimas ir vertinimas diagnozuojant citogenetines ligas ir ydas	6 val.	Prof. dr. I. Miceikien
	IŠ VISO	33 val.	

SAVARANKIŠKAS DARBAS

1. Pasirengimas teminiams seminarams, grupinis pristatymo parengimas d stom dalyk tema.
2. Pasirengimas praktikos darbams.
3. Pasirengimas baigiamajam patikrinimui.

Rekomenduojama literat ra:

Eil. Nr.	Leidinio pavadinimas	Autorius	Leidimo metai ir leidykla
1.	Diagnostic cytology and haematology.	Cowell R.L., Tyler R.D., Meinkoth J.H., DeNicola D.B.	2008. 3th ed. Mosby
2.	Diagnostic electron microscopy.	Dickersin R.	1988. 2nd ed. Atext/Atlas
3.	Special Veterinary Pathology.	Donald McGavin M., Carlton William W., Zachary James F. Thomson's.	2000. 3th ed. Mosby
4.	Veterinary pathophysiology.	Dunlop R. H., Malbert Ch-H.	2004. Blackwell Pub
5.	Reactive Oxygen Species and Antioxidants in Higher Plants.	Dutta Gupta S.	2010. By Science Publishers
6.	Introduction to Genetic analysis.	Freeman W.U.	2010. 10th ed.
7.	Immunology and immunopathology of domestic animals.	Gershwin L., Krakowka S., Olsen R.	1995. Mosby
8.	Pathology of domestic animals.	Jubb K.V.F., Kennedy P.C., Palmer N.C.	2007. 5th ed. Philadelphia: Saunders

			Elsevier
9.	Basic Pathology.	Kumar V., Cotran R.S., Robins S.L.	1997. 6th ed. Philadelphia
10.	Pathophysiology.	McCance K.L., Huether S.E.	1998. Mosby
11.	Pathological basis of veterinary disease.	McGavin D.M., Zachary J.F.	2006. 4th ed. Elsevier Health Sciences
12.	Tumors in domestic animals.	Meuten D.J.	2002. 4th ed. Blackwell Publishing
13.	V žys – 1 tiniam žalojimui atspari l steli atmaina. Monografija.	Monkevi i t -Eringien E.	2000. Lietuvos mokslas
14.	Veterinary Genetics.	Nicholas F.W.	2010. 3th ed. Oxford University Press
15.	Oxidative Stress and Antioxidants: Their Role in Human Disease.	Rodrigo R.	2009. Nova Science Pub Inc.
16.	Pathology.	Rubin E., Faber J.L.	1994. 2nd ed. Philadelphia: J.B.Lippincott
18.	Oxidants in Biology: A Question of Balance.	Valacchi,G., Davis P.	2008. Springer
19.	Acute Phase Proteins as early non- specific Biomarkers of Human and Veterinary Diseases.	Veas F.	2011. INTECH. www.intechopen.com