

LIETUVOS SVEIKATOS MOKSLŲ UNIVERSITETAS

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

ATNAUJINTA
2026 m. kovo 19 d.

VETERINARINĖ KLINIKINĖ FARMAKOLOGIJA
DOKTORANTŪROS STUDIJŲ DALYKO PROGRAMA

Dalyko programos koordinatorius:

LSMU VA Dr. L. Kriaučeliūno smulkiųjų gyvūnų klinikos **doc. dr. Gintaras Daunoras**

Padaliniai, dalyvaujantys dalyko programoje:

LSMU VA Dr. L. Kriaučeliūno smulkiųjų gyvūnų klinika

Kaunas, 2026

Dalyko programos duomenys:

Mokslų sritis	Žemės ūkio mokslai
Mokslų kryptis, šaka (kodas)	Veterinarinė medicina – 02A
Dalyko pavadinimas	Veterinarinė klinikinė farmakologija
Programos kodas	VF/NUL/D-07
Programos apimtis	160 val. (6 ECTS kreditai)
Paskaitos	52 val.
Seminarai	30 val.
Savarankiškas darbas	78 val.

Dalyko programos rengimo grupė:

Eil. Nr.	Pedagoginis vardas, vardas, pavardė	Pareigos	Telefonas (darbo)	E. pašto adresas
1.	doc. Gintaras Daunoras	VA Dr. L. Kriaučeliūno smulkiųjų gyvūnų klinikos docentas	363041	gintaras.daunoras@lsmu.lt
2.	prof. Aidan Grigonis	VA Dr. L. Kriaučeliūno smulkiųjų gyvūnų klinikos profesorius	363041	aidas.grigonis@lsmu.lt

Dalyko programos aprašas:**Dalyko programos poreikis:**

Farmakoterapija viena dažniausiai taikomų sergančių gyvūnų gydymo priemonių. Pastaruoju metu plėtojantis mokslų pažinimo gyliui išaiškinama vis daugiau medžiagų veikimo ypatumų, įsigali įrodymais grįstos medicinos principas, todėl trečiosios studijų pakopos klinikinės gydymosi pakraipos doktorantams būtina žinoti naujausius vaistų farmakokinetikos ir farmakodinamikos duomenis bei gebėti juos pritaikyti koreguojant vaistų dozes ir gydymo kursą, mokėti optimaliai parinkti gyvūnui keletą rūšių vaistų ligos atveju, atsižvelgiant į farmakokinetinius rodiklius.

Dalyko programos tikslas:

Suteikti naujų žinių apie veterinarinių vaistų veikimo ypatumus konkrečių neužkrečiamųjų ir užkrečiamųjų ligų atvejais, pagilinti suvokimą ir požiūrį į veterinarinių vaistų farmakokinetiką ir farmakodinamiką bei vaistų kitimo ir veikimo ypatumus įvairių specifinių gyvūnų ligų atvejais ugdyti doktorantų gebėjimą mokslinškai vertinti sąsajas tarp fundamentinių ir klinikinių mokslų žinių bei siekti jas pritaikyti mokslų tiriamajame veikloje ir klininėje praktikoje.

Dalyko programos uždaviniai:

- įgyti šiuolaikinių žinių apie veterinarinių vaistų klasifikavimą, tyrimus ir įteisinimą;
- įsisavinti žinias apie veterinarinių vaistų farmakokinetiką bei vaistų kitimo ypatumus įvairių specifinių gyvūnų ligų atvejais;
- įsisavinti žinias apie veterinarinių vaistų farmakodinamiką ir veikimo ypatumus įvairių specifinių gyvūnų ligų atvejais;
- suteikti naujausių žinių apie veterinarinių vaistų skyrimo konkrečiomis ligomis sergantiems gyvūnams ypatumus;

- pagilinti supratimą apie genetinių veiksnių įtaką individualizuojamajai farmakoterapijai (farmakogenomiką);
- susipažinti su sąsajomis tarp įvairių tos pačios farmakoterapinės grupės vaistų ir gydymo veiksmingumo;
- sugebėti interpretuoti eksperimentinių modelių tyrimų rezultatus;
- žinoti šiuolaikinės biocheminės laboratorinės diagnostikos galimybes.

Baigė studijų programą doktorantai įgis kompetencija:

- vertinti ir sieti įvairių veterinarinių vaistų veikimo ypatumus skirtingų ligų atvejais;
- analizuoti ir kritiškai vertinti tyrimų duomenis ligos diagnostikos ir biocheminių gyvūno analizių srityje;
- pritaikyti praktikoje visas farmakokinetikos ir farmakodinamikos sąvokas, rodiklius, atskirų gyvūnų ligų atvejais naudojamų veterinarinių vaistų kinetikos ir dinamikos ypatumus;
- mokės apskaičiuoti farmakokinetinius veterinarinių vaistų rodiklius ir remiantis jais koreguoti vaistų dozes ir gydymo kursą, mokėti optimaliai parinkti gyvūnui keletą rūšių vaistų ligos atveju, atsižvelgiant į farmakokinetinius rodiklius;
- taikyti įgytas žinias planuojant ir vykdant mokslo tiriamąją veiklą.

Dalyko programos turinys:

- paskaitos (iš viso – 52 val.);
- seminarai (iš viso – 30 val.);
- savarankiškas darbas: naujų diagnostikos metodų įsisavinimas, mokslinės literatūros studijos, konsultuojantis su dalyko dėstytojais, praktiniai užsiėmimai, jeigu tai numatoma individualioje programoje, įsisavinant pagrindines farmakokinetinio tyrimo metodikas atliekami vadovaujant konsultantui (iš viso – 78 val.).

Ivertinimas:

100% suminio balo sudaro: 50% auditorinio darbo +30% savarankiško darbo +20% baigiamojo teorinio patikrinimo

Savarankiškas darbas – referatas arba grupinis projektinis darbas pasirinkta tema.

Baigiamasis tikrinimas – du teoriniai klausimai (vienas iš bendrosios ir vienas iš specialiosios dalies), atsakomi raštu.

TEORINĖ DALIS

Eil. Nr.	Paskaitos pavadinimas	Trukmė	Dėstytojas
I dalis. Bendroji veterinarinė klinikinė farmakologija			
1.	Vaistinių medžiagų klasifikacija, nomenklatūra ir kodavimas	1 val.	G. Daunoras
2.	Veterinarinių preparatų kūrimas, tyrimas ir registravimas	1 val.	G. Daunoras
3.	Farmakokinetikos tyrimo modeliai	1 val.	G. Daunoras
4.	Vaistinių medžiagų kitimo organizme rodikliai	1 val.	G. Daunoras
5.	Vaistų pasiskirstymas gyvūno organizme	1 val.	G. Daunoras
6.	Vaistinių medžiagų biotransformacija	1 val.	G. Daunoras
7.	Vaistinių medžiagų išsiskyrimas (ekskrecija)	1 val.	G. Daunoras
8.	Vaistinių medžiagų eliminacijos ypatumai	1 val.	G. Daunoras

9.	Farmakokinetiniai procesai ir klinikinis – farmakologinis efektas	1 val.	G. Daunoras
10.	Vaistinių medžiagų tarpusavio sąveika	1 val.	G. Daunoras
11.	Vienos kameros intraveninės injekcijos modelis. Šlapimo tyrimo duomenys.	1 val.	G. Daunoras
12.	Vaistų skyrimo būdo įtaka vaisto farmakokinetikai	1 val.	G. Daunoras
13.	Peroralinių vaistų farmakokinetika	1 val.	G. Daunoras
14.	Biologinio prieinamumo parametrų skaičiavimas. Biologinio prieinamumo tyrimai	1 val.	G. Daunoras
15.	Fiziologiniai faktoriai įtakojantys absorbciją	1 val.	G. Daunoras
16.	Fiziniai ir cheminiai faktoriai įtakojantys absorbciją	1 val.	G. Daunoras
17.	Vaistų formų įtaka vaistų farmakokinetikai	1 val.	G. Daunoras
18.	Daugkartinių intraveninių injekcijų farmakokinetika	1 val.	G. Daunoras
19.	Daugkartinių peroralinių dozių farmakokinetika	1 val.	G. Daunoras
20.	Išsiskyrimo būdo reikšmė vaisto farmakokinetikai	1 val.	G. Daunoras
21.	Biotransformacija	1 val.	G. Daunoras
22.	Vaistų pasiskirstymas	1 val.	G. Daunoras
23.	Kelių kamerų farmakokinetiniai modeliai	1 val.	G. Daunoras
24.	Farmakokinetiniai skaičiavimai, nenaudojant kamerų modelio	1 val.	G. Daunoras
25.	Nelinijiniai farmakokinetiniai modeliai	1 val.	G. Daunoras
26.	Klinikinis farmakokinetinių skaičiavimų pritaikymas	1 val.	G. Daunoras
27.	Farmakodinamika. Vaistinių medžiagų veikimo mechanizmas	1 val.	G. Daunoras
28.	Vaistinių medžiagų veikimo rūšys	1 val.	G. Daunoras
29.	Vaistinių medžiagų sudėtis ir savybės, lemiančios jų farmakodinamiką	1 val.	G. Daunoras
30.	Vaistų veikimo dėsniumai po pakartotino jų naudojimo	1 val.	G. Daunoras
31.	Kombinuoto vaistų veikimo dėsniumai	1 val.	G. Daunoras
32.	Nepalankus vaistų veikimas	1 val.	G. Daunoras
II dalis. Specialioji veterinarinė klinikinė farmakologija			
33.	Širdies ir kraujagyslių sistemos sutrikimų farmakoterapija	2 val.	A. Grigonis
34.	Kvėpavimo sistemos sutrikimų farmakoterapija	2 val.	A. Grigonis
35.	Virškinimo sistemos sutrikimų farmakoterapija	2 val.	A. Grigonis
36.	Šlapimo išsiskyrimo organų susirgimų metu naudojamos vaistinės medžiagos, jų veikimo ypatumai	2 val.	A. Grigonis
37.	Kraujo ligų metu naudojamos vaistinės medžiagos ir jų veikimas	2 val.	A. Grigonis
38.	Nervų sistemą veikiančių vaistinių medžiagų farmakologija	2 val.	A. Grigonis
39.	Medžiagų apykaitos ligomis sergančių gyvūnų farmakoterapijai ir farmakoprolaktikai naudojamų vaistų farmakologija	2 val.	A. Grigonis
40.	Imuninius veiksnius veikiančių vaistinių medžiagų farmakologija	2 val.	A. Grigonis

41.	Parazitozių atvejais naudojamų vaistinių medžiagų farmakologija	2 val.	A. Grigonis
42.	Racionalaus antimikrobinių medžiagų naudojimo principai	2 val.	A. Grigonis
IŠ VISO:		52 val.	

TEORINĖ-PRAKTINĖ DALIS

Eil. Nr.	Seminaro pavadinimas	Trukmė	Dėstytojas
1.	Širdinių glikozidų ir kitų širdinių preparatų naudojimas miokardozės, miokardiofibrozės, miokardiosklerozės atvejais	2 val.	A. Grigonis
2.	Kompleksinės farmakoterapijos principai pneumonijos atveju	2 val.	A. Grigonis
3.	Katarinės bronchopneumonijos atveju etiotropinei, patogenetinei ir simptominei terapijai naudojamų vaistinių medžiagų farmakokinetika	2 val.	A. Grigonis
4.	Plaučių emfizemos ir lėtinės obstrukcinės ligos atveju naudojami preparatai	2 val.	G. Daunoras
5.	Prieskrandžių hipotonijos ir atonijos metu naudojamos cholinerginės medžiagos. Jų farmakodinamika ir šalutinis poveikis.	2 val.	A. Grigonis
6.	Didžiojo prieskrandžio alkalozės ir acidozės metu naudojamos vaistinės medžiagos	2 val.	A. Grigonis
7.	Išputimo metu naudojamų preparatų klinikinė farmakologija	2 val.	A. Grigonis
8.	Farmakoterapija trauminio retikulito ir retikulioperitonito atvejais	2 val.	A. Grigonis
9.	Skrandžio opos metu naudojamų organizmo rezistentiškumą, metabolizmo ir regeneracijos procesus aktyvinančių preparatų farmakodinamika	2 val.	A. Grigonis
10.	Gastroenterokolito atveju naudojamų vaistų taikymo schemas ir antimikrobinių preparatų blogai besirezorbuojančių virškinimo trakte naudojimo ypatumai ir veikimas	2 val.	A. Grigonis
11.	Skrandžio išsiplėtimo ir žarnų meteorizmo metu naudojamų nuskausminančių medžiagų veikimas ir įvedimo į organizmą ypatumai. Rūgimą stabdantys vaistai.	2 val.	A. Grigonis
12.	Nefrito atveju naudojamų širdinių glikozidų ir diurezę normalizuojančių preparatų naudojimas ir antimikrobinė terapija	2 val.	A. Grigonis
13.	Inkstų akmenligės atveju vartojamų spazmolitinių ir sedatyvinių medžiagų farmakodinamika	2 val.	A. Grigonis
14.	Hipoplastinės ir aplastinės mažakraujystės metu naudojamos medžiagos ir jų naudojimo ypatumai pagal gyvūnų rūšis ir susirgimo etiologiją	2 val.	A. Grigonis
15.	Stresinių būsenų farmakoprofilaktika ir farmakoterapija	2 val.	A. Grigonis
IŠ VISO:		30 val.	

Rekomenduojama literatūra:

Eil. Nr.	Leidinio pavadinimas	Autorius	Leidykla ir leidimo metai
1.	Pharmacokinetics. Principles and Applications	Boroujerdi M.	McGraw-Hill. 2002
2.	Goodman and Gilman's The pharmacological Basis of therapeutics 14 ed.	Hardman J.G., Limbird L.E., Gilman A.G.	McGraw-Hill Professional, 2024
3.	Grundlagen der Pharmakotherapie bei Haus und Nutztieren	Loscher W. et al.	Paul Parey. 1994
4.	Veterinary Drug Handbook	Plumb D.C.	PharmaVet Publisher, 2008
5.	Klinikinė pediatrijos farmakologija	Raugalė A.	Vilniaus universiteto leidykla, 2008
6.	Veterinary Applied Pharmacology and Therapeutics	Brander G.C., Pugh D.M., Bywater R.J., Jenkins W.L.	ELBS with Bailliere Tindall, 2002
7.	Veterinary Pharmacology and Therapeutics, 10 ed.	Riviere and Papich	Wiley-Blackwell, 2018
8.	Vaistų žinynas 2025	Vyr. red. J. Jankūnas	UAB Vaistų žinios, Vilnius 2025
9.	Veterinarinių vaistų registruotų Lietuvoje katalogas	Vyr. red. G. Daunoras	Terra Publica, 2008
10.	Antimikrobinės ir antiparazitinės vaistinės medžiagos ir vaistai veterinarijoje	Matusevičius A., Špakauskas V.	Terra Publica, 2005
11.	Comparative and Veterinary Pharmacology	Cunningham F., Elliott J.	Springer. 2010.