

LIETUVOS SVEIKATOS MOKSLŲ UNIVERSITETAS

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

**TAIKOMOJI GENETIKA GYVULININKYSTĖJE
DOKTORANTŲ ROS STUDIJŲ DALYKO PROGRAMA**

Dalyko programos koordinatorius -

LSMU Biologinių sistemų ir genetinių tyrimų instituto profesorius, dr. **Ilona Miceikienė**

Padaliniai dalyvaujantys dalyko programoje

VA Biologinių sistemų ir genetinių tyrimų institutas

Kaunas, 2011

Dalyko programos duomenys

Moksl sritis	Žem s kio mokslai
Moklo kryptis, šaka (kodas)	Zootechnika – 03A
Dalyko pavadinimas	Taikomoji genetika gyvulininkyst je
Programos apimtis	160 val. (6 ECTS)
Paskaitos	45 val.
Seminarai ir praktikos darbai	39 val.
Savarankiškas darbas	76 val.

Dalyko programos rengimo grup

Eil. Nr.	Pedagoginis vardas, Vardas, pavard	Pareigos	Telefonas	Elektroninio pašto adresas
1.	Prof.dr. Ilona Miceikien	VA Biologini sistem ir genetini tyrim instituto profesor	8 37 363664	ilona.miceikiene@ismuni.lt
2	Doc.dr. Lina Baltrenait	VA Biologini sistem ir genetini tyrim instituto docent	8 37 363664	lina.baltrenaite@ismuni.lt
3	Doc.dr. Natalija Makštutien	VA Biologini sistem ir genetini tyrim instituto docent	8 37 363664	natalija.makstutiene@ismuni.lt

Dalyko programos aprašas

1. Dalyko programos poreikis

Genetini žymen panaudojimas selekcijoje gali labai paspartinti selekcijos proces , pagerinti žem s kio produkcijos kokyb , sumažinti jos gamybos savikain bei padaryti produkcij konkurentabili , tod l atsiranda poreikis gyvulininkyst s specialist , kurie žinot ir sugeb t panaudoti naujas technologijas gamyboje. Ypatingai didelis efektas pasiekiamas, kada genetiniai žymenys yra naudojami toki fenotipini požymi atrankai ir parankai, kuri yra žemas paveld jimo koeficientas ir tradiciniai veislininkyst s metodai neužtikrina efektyvios selekcijos.

2. Dalyko programos tikslai

- Suteikti žinias apie naujausius gyv n selekcijos metodus – selekcij pagal genetinius žymenis bei genomini selekcij , kiekybini ir kokybini požymi paveld jimo principus, gyvuli genotipo ištyrimo metodus ir gyvuli genetinio vertinimo metodologij .
- Ugdyti doktorant geb jim mokliškai vertinti s sajas tarp bazini ir klinikin moklo žini bei siekti jas pritaikyti moklo tiriamojoje veikloje ir klinikin je praktikoje.

3. Baig studij program doktorantai gis kompetencij :

- Analizuoti ir vertinti kines bei sveikatingumo savybes žymin i gen tyrimus

- Nustatyti kilmės bei sveikatingumo savybes žyminį genų paveldėjimo tipą bei prognozuoti ši savybių perdavimą palikuonims bei jų raišką
- Analizuoti kilmės patikslinimo pagal DNR duomenis
- Taikyti gytas žinias planuojant ir vykdant mokslo tyrimų veiklą.

4. Dalyko programos sandara, turinys ir studijų metodai

Programos turinys:

Paskaitos po 3 val. (iš viso 45 val.)

Praktikos darbai po 3 val. (iš viso 39 val.)

Savarankiškas darbas 76 val.

5. vertinimas

Suminis balas :100% balo sudaro: 50% praktikos darbai + 20% referatas + 30% baigiamojo teorinio patikrinimo. Baigiamasis patikrinimas – 3 teoriniai klausimai atsakomi raštu.

TEORINĖ DALIS

Eil. Nr.	Paskaitos pavadinimas	Trukmė, val.	D. stytojas
1	Molekuliniai paveldimumo principai	3 val.	Prof.dr. I. Miceikienė
2	Chromosomų tyrimo metodai.	3 val.	Doc.dr.N. Makštutienė
3	Molekuliniai tyrimo metodai.	3 val.	Prof.dr. I. Miceikienė
4	Genomo struktūra ir mutacinis kintamumas.	3 val.	Prof.dr. I. Miceikienė
5	Gyvūnų genomų tyrimai	3 val.	Prof.dr. I. Miceikienė
6	Selekcija genetini žymenų pagalba	3 val.	Prof.dr. I. Miceikienė
7	Genominė selekcija	3 val.	Prof.dr. I. Miceikienė
8	Genai, veikiantys pieno kiekio ir kokybės požymius	3 val.	Doc.dr. N.Pečiulaitienė
9	Genai, veikiantys mėsos kokybinius ir kiekybinius požymius	3 val.	Doc.dr. N.Pečiulaitienė
10	Genai, veikiantys gyvūnų reprodukcinės savybės	3 val.	Doc.dr. N.Pečiulaitienė
11	Veislinių gyvulių genetinė kontrolė	3 val.	Doc.dr.L.Baltrėnaitė
12	Gyvulių kilmės patikslinimas pagal DNR. Gyvūnų ir iš jų gautų produktų atsekamumas pagal DNR.	3 val.	Doc.dr.L.Baltrėnaitė
13	Biotechnologinių metodų panaudojimas gyvulininkystėje.	3 val.	Doc.dr. N.Pečiulaitienė
14	Gyvūnų genetinės modifikacijos. Klonavimas.	3 val.	Doc.dr. N.Pečiulaitienė
15	Bioetika	3 val.	Doc.dr.R.Mišėikienė
	IŠ VISO	45 val.	

TEORIN -PRAKTIN DALIS

Eil. Nr.	Seminaro ar praktikos darbo pavadinimas	Trukm , val.	D stytojas
1.	kinius požymius veikian i gen tyrimo metodai.	3 val.	Prof.dr I.Miceikien
2	DNR skyrimas iš vairi audini	3 val	Doc.dr.L.Baltr nait
3	DNR koncentracijos ir švarumo nustatymas	3 val	Doc.dr.L.Baltr nait
4	Polimerazin grandin s reakcija - PGR	3 val	Doc.dr. L.Baltr nait
5	Restrikcini fragment polimorfizmo tyrimo metodas - RFIP	3 val	Doc.dr. N.Pe iulaitien
6	Elektroforez agaroz s gelyje, dažymas, dokumentavimas, genotipavimas	3 val	Doc.dr. N.Pe iulaitien
7	DNR sekos ekvenavimo metodai.Sekvenavimo sek palyginimas NCBI duomen baz se. Duomen bazi panaudojimas modeliuojant genetinius tyrimus	6 val	Dr. Birut Frercs
8	Veislini gyvuli citogenetin kontrol .	3 val.	Doc.dr.N. Makštutien
9	Chromosom preparat kariotipo analizei gamyba – kultivavimo terp s paruošimas, kraujo s jimas	3 val.	Doc.dr.N. Makštutien
10	Limfocit kult ros nu mimas, chromosom preparat gamyba ir dažymas	3 val.	Doc.dr.N. Makštutien
11	Chromosom preparat vertinimas	3 val.	Doc.dr.N. Makštutien
12	Referatas - Genai veikiantys gyvuli knius požymius		Prof.dr. I.Miceikien
	IŠ VISO	39 val.	

Savarankiškas darbas

1. Pasirengimas praktikos darbams.
2. Referato ir pristatymo parengimas.

REKOMENDUOJAMA LITERAT RA

Eil. Nr.	Leidinio pavadinimas	Leidinio autorius	Leidimo metai ir leidykla
1	Introduction to Genetic Analysis	Freeman W.U	2010, 10 th ed Oxford University Press
2	Veterinary Genetics	Nicholas F.W	2010, 3 th ed. ,Oxford University Press.
3	Genetika	Ran elis V.	2000, Lietuvos mokslo akademija.
4	Genetiškai modifikuoti organizmai	Paulauskas A.	2004, Vilnius, Mokslas.