

STUDIJŲ DALYKO/MODULIO APRAŠAS

Kodas	Apimtis kreditais	Institucija	Fakultetas	Katedra
8006	7	VDU, Žemės ūkio akademija	Agromijos	Agroekosistemų ir dirvožemio mokslų

Studijų dalyko pavadinimas lietuvių kalba

Augalų mityba

Studijų dalyko pavadinimas anglų kalba

Plant nutrition

Studijų būdas	Kreditų skaičius
Paskaitos	2
Konsultacijos	1
Seminarai	
Individualus darbas	4

Anotacija lietuvių kalba (iki 500 simbolių)

Dalyko paskirtis – supažindinti doktorantus su augalų mitybos mokslo perspektyvomis, augalų produktyvumo ir derliaus kokybės formavimo ypatumais natūralių ir antropogeninių veiksnių poveikyje, skirtingų tręšimo sistemų dėsniniais ir jų tobulinimo galimybėmis, augalų mitybos lygio bei pasekmių augalui ir aplinkai prognozavimo galimybėmis.

Anotacija anglų kalba (iki 500 simbolių)

The aim of the subject is to introduce PhD students with perspectives of the plant nutrition science, peculiarities of plant productivity and yield quality formation with regard to natural and anthropogenic factors, regularities of the various fertilization systems and their development options, predictability possibilities of plant nutrition level and impact on plants as well as environment.

Dalyko poreikis bei aktualumas

Išklause kursą studentai turės pakankamai žinių bei įgūdžių, leidžiančių planuoti, vykdyti fundamentaliuosius ir taikomuosius augalų mitybos tyrimus, analizuoti gautus rezultatus ir jų pagrindu formuluoti naujas žinias ir idėjas; remiantis naujausiais vykdomų fundamentaliųjų ir taikomųjų mokslinių tyrimų rezultatais, analizuoti dirvožemio savybių kitimą ir augalų derliaus formavimąsi, modeliuoti ir valdyti augalų mitybos procesus, pateikti strateginius su aplinkos tarša susijusius technologinius sprendimus.

Dalyko tikslai

Plėtoti žinių, gebėjimų, įgūdžių sistemą, užtikrinančią augalų mitybos procesų kompleksinį vertinimą ir valdymą.

Dalyko turinys, temos ir studijų metodai

1. Tema. Agrochemijos mokslo raida (Graikijos filosofų, senovės romėnų, viduramžio mąstytojų, agrochemijos mokslo vystymasis XVIII – XVIV, XX ir XXI amžiuje).
2. Tema. Dirvožemio sudėtis, savybės (agrocheminės, fizikinės, biologinės), režimai (drėgmės, oro, šilumos). Dirvožemio derlingumas, jo reguliavimas.
3. Tema. Dirvožemio derlingumo svarba augalų mitybai, dirvožemio, vandens ir aplinkos kokybei.
4. Tema. Organinių medžiagų ir mineralinės mitybos elementų režimas ir transformacija dirvožemyje. Deguonies vaidmuo augalų organinių medžiagų transformacijoje.
5. Tema. Makro, antrinių ir mikroelementų reikšmė augalų mitybai ir jų formos augaluose.
6. Tema. Atmosferos molekulinio azoto biologinis fiksavimas.
7. Tema. Organinės ir mineralinės trąšos ir jų transformacija dirvožemyje.
8. Tema. Augalų stresai. Augalų produktyvumo mitybinis reguliavimas įprastinėmis ir streso sąlygomis.

9. Tema. Augalų mityba ir ligos.
 10. Tema. Spektrometrinė, morfobiometrinė ir vizualinė augalų mitybos diagnostika.
 11. Tema. Trąšų formų, normų ir laiko parinkimo teorinis, biologinis bei ekonominis pagrindimai.
 12. Tema. Tręšimo sistemos (ekstensyvi, intensyvi, precizinė) ir jų poveikis aplinkai.

Studijų pasiekimų vertinimas

Rašto darbas - 40% galutinio pažymio; Egzaminas - 60 % galutinio pažymio.

Pagrindinė literatūra

Eil. Nr.	Autorius, leidinio pavadinimas, leidykla, leidimo metai.
1.	Fernandez V., Sotiropoulos T., Brown P. Foliar fertilization. Scientific principles. International fertiliezer industry association, 2013. –144 p.
2.	Lawrence E. Datnoff, Wade H. Elmer, Don M. Huber (edit.) Mineral nutrition and plant disease. American Phytopathological Society, 2007. –278 p.
3.	Marschner's P. Mineral Nutrition of Higher Plants. Academic Press is an imprint of Elsevier, 2010. –642 p.
4.	Pessaraki M. Handbook of Plant and Crop Stress (third edition). Taylor and Francis group, London, 2011. – 713 p.
5.	Šlapakauskas V., Kučinskas J. Augalų mityba. Akademija, 2008. – 298 p.
6.	Tripolskaja L., Mašauskas V., Adomaitis T. ir kt. Agroekosistemų komponentų valdymas. Akademija, 2010. –567 p.

Papildoma literatūra

Eil. Nr.	Autorius, leidinio pavadinimas, leidykla, leidimo metai.
1.	Dris R. Plant nutrition :growth and diagnosis. Science Publishers, 2002. –303 p.
2.	Kirkby E. A. Principles of plant nutrition. Dordrecht : Kluwer Academic, 2001. –849 p.
3.	Šlapakauskas V., Duchovskis P. Augalų produktyvumas: [vadovėlis]. Akademija, 2007. –253 p.
4.	Šlapakauskas V. Augalų ekofiziologija. Mineralinė mityba. Kaunas-Akademija, 2001. –134 p.
5.	Tripolskaja L. Organinės trąšos ir jų poveikis aplinkai: [monografija]. Akademija, 2005. –214 p.

Studijų dalyko/modulio rengėjai/dėstytojai

Vardas, pavardė	Institucija	Pedagoginis vardas, mokslo laipsnis	Elektroninio pašto adresas
Irena Pranckietienė	VDU, ŽUA	Doc. dr.	irena.pranckietiene@vdu.lt
Liudmila Tripolskaja	LAMMC, LŽI	Habil. dr.	liudmila.tripolskaja@lammc.lt

Aprobuota: instituto posėdyje: 2021 prot. Nr.....

Aprobuota programos doktorantūros komiteto posėdyje: 2021..... prot. Nr.....

Dalyko aprašas atestuotas iki