

STUDIJŲ DALYKO/MODULIO APRAŠAS

Kodas	Apimtis kreditais	Institucija	Fakultetas	Katedra
AGR8002	8	VDU ŽŪA	Agromijos	Agroekosistemų ir dirvožemio mokslų

Studijų dalyko pavadinimas lietuvių kalba

Žemės ūkio augalų produktyvumo biologija

Studijų dalyko pavadinimas anglų kalba

The Biology of Crop Productivity

Studijų būdas	Kreditų skaičius
Paskaitos	4
Konsultacijos	1
Individualus darbas	3

Anotacija lietuvių kalba (iki 500 simbolių)

Dalykas skirtas pirmųjų metų doktorantams. Dalyko tikslas – suteikti doktorantams žinių apie naujausius augalų produktyvumo biologijos mokslo pasiekimus ir ugdyti gebėjimus interpretuoti agronominio mokslinio tyrimo rezultatus, modeliuoti augalų produktyvumą ir produkcijos kokybę, ugdyti gebėjimus, reikalingus rengiant daktaro disertaciją ir toliau savarankiškai dirbant mokslinį darbą. Dalyko studijų formos: paskaitos, pratybos, konsultacijos, seminarai, pasirengimas kontroliniam darbui, individualiosios užduoties atlikimas, pasirengimas egzaminui.

Anotacija anglų kalba (iki 500 simbolių)

The subject is intended for first-year doctoral students. The aim of the subject is to provide doctoral students with knowledge about the latest achievements in plant productivity biology and to develop skills to interpret the results of agronomic research, model plant productivity and product quality, develop skills required for doctoral dissertation and further independent research. Forms of study of the subject: lectures, exercises, consultations, seminars, preparation for control work, performance of individual task, preparation for exam.

Dalyko poreikis bei aktualumas

Dalykas padeda doktorantams suplanuoti, modeliuoti ir atlikti mokslinį tyrimą, parinkti tinkamus tyrimų metodus augalų produktyvumui nustatyti, interpretuoti ir apibendrinti gautus tyrimų rezultatus, suformuluoti išvadas, parengti mokslines publikacijas ir disertaciją.

Dalyko tikslai

Suteikti žinių apie naujausius augalų produktyvumo biologijos mokslo pasiekimus ir gebėjimus interpretuoti agronominio mokslinio tyrimo rezultatus, modeliuoti augalų produktyvumą ir produkcijos kokybę; identifikuoti augalų ontogenezės morfogenetinius, organogenetinius bei fenologinius parametrus, fiziologinius rodiklius susietus su augalų produktyvumu.

Dalyko turinys, temos ir studijų metodai

Paskaitos:

1. Augalų produktyvumo formavimo veiksniai:

- 1.1. Bendros žinios apie augalų derlių.
- 1.2. Žemės ūkio augalų botaniniai ypatumai.
- 1.3. Žemės ūkio augalų ontogenezė.
- 1.4. Produktyvumo genetinė determinacija.
- 1.5. Augalų atsparumas biotiniams ir abiotiniams veiksniams.
- 1.6. Viso augalo biologija.
- 1.7. Augalų produktyvumo fiziologija.
- 1.8. Augalų derlius, derliaus indeksas, modeliavimas.

2. Žemės ūkio augalų biologijos ypatumai:

- 2.1. Daržo augalų produktyvumo biologija.
- 2.2. Sodo augalų produktyvumo biologija.
- 2.3. Miglinių augalų produktyvumo biologija.
- 2.4. Pupinių augalų produktyvumo biologija.
- 2.5. Rapsų produktyvumo biologija.
- 2.6. Cukrinių runkelių produktyvumo biologija.
- 2.7. Bulvių produktyvumo biologija.
- 2.8. Pašarinių augalų produktyvumo biologija.

Studijų metodai:

Paskaitos skaitomos probleminiu, vizualizuotu dėstymo metodu, medžiagą vizualizuojant naudojant multimediją ir lentą. Esant poreikiui paskaitos skaitomos nuotoliniu būdu naudojant nuotolinių susitikimų organizavimo programas (MS Teams, Zoom, kt.). Paskaitų metu taikoma atvejo analizė, minčių lietaus sudijų metodai. Studentai dalyvauja diskusijose individualiai arba grupėmis. Grupėms taip pat pateikiama užduotis pagal ištirtą medžiagą, jos ruošia ir pristato atliktas užduotis. Po kiekvieno pristatymo organizuojama diskusija. Kiekvienas doktorantas gauna individualią užduotį: remiantis gautomis žiniomis, agrobiologiniais dėsniais ir dėsningumais, doktorantas biologiškai pagrindžia savo mokslinės disertacinės temos hipotezę, tiksle ir uždaviniuose suformuluotas nuostatas ir padaro viešą pristatymą grupėje. Studentai apžvelgia vienas kito individualias užduotis, vertina hipotezės bei tyrimo uždavinių pagrindimą. Praktikos metu doktorantai supažindinami su augalų produktyvumo tyrimų metodais, mokslinėmis laboratorijomis ir pažangia mokslinių tyrimų laboratorine įranga. Doktorantai turi suformuluoti išvadas, padarytas iš atliktų užduočių rezultatų. Jie pristato praktikų rezultatus naudojant kompiuterines programas. Doktorantai papildomai konsultuojami pagal sutartą tvarkaraštį ir IT priemonėmis. Nesant minimalaus doktorantų skaičiaus, dalykinės studijos organizuojamos konsultacijų būdu.

Studijų pasiekimų vertinimas

Studentų pasiekimų vertinimui taikoma kriterinė dešimtbalė skalė ir kaupiamoji vertinimo sistema. Vertinimai atliekami vadovaujantis numatytais dalyko studijų rezultatų vertinimo kriterijais. Galutinis įvertinimas susideda iš: kontrolinis darbas – 20 proc., individualioji užduotis – 30 proc., egzaminas – 50 proc.

Pagrindinė literatūra

Eil. Nr.	Autorius, leidinio pavadinimas, leidykla, leidimo metai.
1.	Šlapakauskas V., Duchovskis P. Augalų produktyvumas. LŽŪU, 2007, 253 p.
2.	Šlapakauskas V. Augalų ekofiziologija. K.: Lututė, 2006, 430 p.
3.	Wallace D. H. Plant Breeding and Whole System Crop Physiology: improving crop maturity, adaptation and yield. New York: CAB, International, 1998, 390 p.
4.	Fageria N. K., Baligar V. C., Clark R. B. Physiology of crop production. USA, Food Product Press, 2006, 345.
5.	Fitter A. H., Hay R. Environmental Physiology of Plants. S. D., S. F., N. Y., B. L., S.T. Academic press, 2002, 367.
6.	Hay R., Porter J. The physiology of crop yield. Blackwell publishing, UK, USA, Australia, 2006, 314.
7.	Kuperman F.M. Morfofiziologija rastenii (Morfofiziologičeskij analiz etapov organogeneza različnyh žiznenich form pokritosemenich rastenii). M.: Viššaja škola, 1984, 240 s. (rusų k.).
8.	Duchovskis P. Flowering initiation of wintering plants. Sodininkystė ir daržininkystė, 23 (2): 2004, 3–11.
9.	Третьяков Н Н. Физиология и биохимия сельскохозяйственных растений. М.: Колос, 1998, 639.

Papildoma literatūra

Eil.	Autorius, leidinio pavadinimas, leidykla, leidimo metai.
-------------	---

Nr.	
1.	Bluzmanas ir kt. Augalų fiziologija. V.: Mokslas, 1991, 420 p.
2.	Kopcewicz J., Lewak St. Podstawy fizjologii roslin. PWN, Warszawa, 1998, 725 s.
3.	Lietuvos mokslų akademija / Žemės ūkio mokslai (periodinis mokslo žurnalas).
4.	Lietuvos mokslų akademija / Biologija (periodinis mokslo žurnalas).
5.	Lietuvos mokslų akademija / Ekologija (periodinis mokslo žurnalas).
6.	Sodininkystė ir daržininkystė (periodinis mokslo žurnalas).
7.	Stašauskaitė S. Augalų vystymosi fiziologija. Vilnius: Debesija, 1995, 98 p.
8.	Taiz L., Zeiger E. Plant physiology. California: The Benjamin Cumings publ. Company, 2002. 690 p.

Studijų dalyko/modulio rengėjai/dėstytojai

Vardas, pavardė	Institucija	Pedagoginis vardas, mokslo laipsnis	Elektroninio pašto adresas
Zita Kriaučiūnienė	VDU ŽŪA	Doc. dr.	zita.kriauciuniene@vdu.lt
Giedrė Samuolienė	LAMMC	Doc. dr.	giedre.samuoliene@lammc.lt
Ilona Vagusevičienė	VDU ŽŪA	Doc. dr.	ilona.vaguseviciene@vdu.lt

Aprobuota: Žemės ūkio ir maisto mokslų instituto posėdyje: 2019 04 17 prot. Nr. 3.

Aprobuota programos doktorantūros komiteto posėdyje: 2019 05 03 prot. Nr. 138.

Dalyko aprašas atestuotas iki 2023 06 30