

STUDIJŲ DALYKO/MODULIO APRAŠAS

Kodas	Apimtis kreditais	Institucija	Fakultetas	Katedra
AGR8021	7	VDU	AF	Agroekosistemų ir dirvožemio mokslų

Studijų dalyko pavadinimas lietuvių kalba

Mikologija

Studijų dalyko pavadinimas anglų kalba

Mycology

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

Anotacija lietuvių kalba (iki 500 simbolių)

Studijose analizuojama grybų ir panašių į grybus organizmų vieta gyvajame pasaulyje, jų biologija, paplitimas, poreikiai aplinkai. Studijuojama grybų sandara, mityba, dauginimasis, nomenklatūra, taksonomija ir sistematika, simbiotinių ir patogeninių grybų santykiai su augalu šeimininku. Susipažinama su svarbiausiais augalų patogeniniais grybais, jų ekologiją, identifikavimo metodais, plitimo prevencijos ir kontrolės priemonėmis.

Anotacija anglų kalba (iki 500 simbolių)

The studies analyse the place of fungi in the living world, their biology, prevalence, environmental needs. Fungi morphology, nutrition, reproduction, nomenclature, taxonomy and systematics, relationship between symbiotic and pathogenic fungi with the host are studying. The most important plant pathogenic fungi, their ecology, identification methods, disease incidence, severity and control are presented.

Dalyko poreikis bei aktualumas

Įsisavinę kursą studentai žinos apie mikologijos mokslo raidą ir naujausius pasiekimus, grybų vietą gyvų organizmų tarpe, grybų biologiją, sistematiką ir ekologiją, patogeninių grybų plitimą ir kontrolės priemones; gebės formuluoti tyrimo problemą, tikslą ir uždavinius mikologijos moksle, parinkti tyrimo metodus atliekant fundamentinius ir taikomuosius mokslinius mikologijos tyrimus, kritiškai vertinti gautus tyrimo rezultatus mikologijoje; remiantis naujausiomis mokslinių tyrimų teikiamomis žiniomis gebės kurti originalias mikologijos mokslinių tyrimų, studijų, inovacijų kūrimo metodikas, rengti priemones ir instrumentus grybų populiacijų reguliavimui aplinkoje.

Dalyko tikslai

Studijų dalyko tikslas: įgyti naujų žinių apie grybų ir panašių į grybus organizmų vietą gyvajame pasaulyje, jų biologiją, paplitimą, poreikius aplinkai. Esminiai pagilinti žinias apie grybų sandarą, mitybą, dauginimąsi, nomenklatūrą, taksonomiją ir sistematiką, susipažinti su svarbiausiais augalų patogeniniais grybais, išstudijuoti patogeninių grybų ir augalo šeimininko santykius, patogeninių grybų ekologiją, identifikavimą, prevencines ir kontrolės priemones.

Dalyko turinys, temos ir studijų metodai

Dalyko turinys, temos:

- 1 tema. Mikologijos mokslo istorija ir raida pasaulyje ir Lietuvoje.
- 2 tema. Grybų morfologija.
- 3 tema. Grybų dauginimosi organai, dauginimosi būdai ir procesai.
- 4 tema. Grybų poreikiai aplinkos sąlygoms, mityba ir metabolizmas.
- 5 tema. Grybų genetika ir kintamumas.
- 6 tema. Grybų nomenklatūros, sistematikos, taksonomija ir klasifikacija.

- 7 tema. Grybų paplitimas gamtoje, santykis su kitais organizmais, augalų patogenezė.
 8 tema. Žemės ūkio, sodo ir daržo, miško bei dekoratyvinių augalų patogeninių grybai, jų ekologija, sukeliama ligų požymiai.
 9 tema. Grybų identifikavimas ir grybinių ligų diagnostikos metodai.
 10 tema. Grybų sukeliama ligų prevencijos ir kontrolės principai ir metodai suvokimas.
 11 tema. Mikologinių tyrimų planavimas ir vykdymas.

Dalyko studijų metodai. Paskaitų medžiaga vizualizuojama panaudojant daugialypės terpės įrangą ir sumaniają auditorijos lentą. Studentai įtraukiami į diskusijas individualiai arba pagal duotus klausimus grupelėmis. Neesant minimalus doktorantų skaičiaus paskaitos neskaitomos, o doktorantai konsultuodamiesi su dėstytoju savarankiškai studijuoja temas ir pristato žinias praktinių ir kontrolinių darbų metu. Su doktorantais aptariamos svarbiausios temos, diskutuojama kiek doktoranto darbas glaudžiai susijęs su augalų patologija, aptariami galimi konkrečių patogenų tyrimo metodai, nurodoma kur galima rasti naujausias tyrimo metodikas ir kaip jas geriausiai panaudoti doktoranto darbe, patariama su kokiais mokslininkais galima konsultuotis detaliau. Doktorantai konsultuojami pagal suderintą grafiką ir susirašinėjant elektroninėje erdvėje.

Studijų pasiekimų vertinimas

Doktorantų pasiekimai vertinami taikant dešimties balų kaupiamojo vertinimo sistemą ir vadovaujantis numatytais dalyko studijų rezultatų vertinimo kriterijais: individualioji užduotis, pratybos, referatas - 40 proc. galutinio vertinimo; egzaminas - 60 proc. galutinio vertinimo. Laikant egzaminą vertinimo balas nustatomas pagal doktoranto sugebėjimą analizuoti pateiktus klausimus, diskutuoti su egzaminuojančiais dėstytojais.

Doktorantų žinių ir gebėjimų vertinimą egzamino metu ir galutinį vertinimą atlieka komisija, kurią sudaro vienas arba du dalyko dėstytojai ir doktoranto vadovas arba konsultantas.

Pagrindinė literatūra

Eil. Nr.	Autorius, leidinio pavadinimas, leidykla, leidimo metai.
1.	Ainsworth & Bisby's dictionary of the fungi: 9th ed. / by P.M. Kirk ... [et al.]. - Wallingford. - 2001, 655 p.
2.	Dabkevičius Z. Mikologijos pagrindai / mokomoji knyga.- Lietuvos žemdirbystės institutas, 2009, 128 p.
3.	Fungi: experimental models in biology / Ramesh Maheshwari. - Boca Raton; London. - 2005, 240 p. : iliustr.
4.	Kalėdienė L. Grybų sistematikos įvadas. - Vilniaus universiteto leidykla, 1999. - 125p.
5.	Lugauskas A., Paškevičius A., Repečkienė J. Patogeniški ir toksiški mikroorganizmai žmogaus aplinkoje. - Vilnius, 2002.- 434 p.
6.	Plant-fungal pathogen interaction : a classical and molecular view / Hermann H. Prell, Peter R. Day, - Berlin, London, 2001, 214 p.
7.	Prigodina Lukošienė I., Kutorga E., 2014. Mikologijos laboratoriniai darbai: mokomoji knyga. - Vilnius. 144 p.
8.	The fungi: 2 nd ed. / Michael J Carlile, Sarah C Watkinson, Graham W Gooday. - Amsterdam, 2001, 588 p. 12. Мюллер Э., Лёффлер В. Микология. - Москва: Мир, 1995. -343 с.

Papildoma literatūra

Eil. Nr.	Autorius, leidinio pavadinimas, leidykla, leidimo metai.
1.	Minkevičius A., Ignatavičiūtė M., 1991: Lietuvos grybai. Rūdiečiai (Uredinales), 5(1). - Vilnius. - 223 p.
2.	Minkevičius A., Ignatavičiūtė M., 1993: Lietuvos grybai. Rūdiečiai (Uredinales), 5(2). - Vilnius. - 232 p.
3.	Mazelaitis J., Stanevičienė S., 1995: Lietuvos grybai. Gleivūnai (Myxomycota).
4.	Peronosporiečiai (Peronosporales). 1. - Vilnius. - 291 p.

5.	Gricius A., Matelis A., 1996: Lietuvos grybai. Afiloforiečiai (Aphyllophorales), 6(2). – Vilnius. – 232 p.
6.	Grigaliūnaitė B., 1997: Lietuvos grybai. Milteniečiai (Erysiphales), 3(1). – Vilnius. – 210 p.
7.	Urbonas V., 1997: Lietuvos grybai. Kempiniečiai (Polyporales), žvynbaravykiečiai (Strobilomycetales), baravykiečiai (Boletales), guoteniečiai (Hygroforales), 8(1). – Vilnius. – 200 p.
8.	Urbonas V., 1997: Lietuvos grybai. Baltikiečiai (Tricholomatales), 8(2). – Vilnius. – 215 p.
9.	Ignatavičiūtė M., Treigienė A., 1998: Lietuvos grybai. Acervuliečiai (Melanconiales), 9. – Vilnius. – 246 p.
10.	Urbonas V., 1999: Lietuvos grybai. Agarikiečiai (Agaricales). Gijabudiečiai (Entolomatales), 8(3). – Vilnius. – 296 p.
11.	Kutorga E., 2000: Lietuvos grybai. Ausūniečiai (Pezizales), 3(5) – Vilnius – 172 p.
12.	Urbonas V., 2001: Lietuvos grybai. Musmiriečiai (Amanitales). Umėdiečiai (Russulales), 8(4). – Vilnius. – 222 p.
13.	Ignatavičiūtė M., 2001: Lietuvos grybai. Kūliečiai (Ustilaginales), 4. – Vilnius. – 199 p.
14.	Motiejūnaitė J., 2002: Lietuvos grybai. Lapiškosios ir krūmiškosios kerpės (Ascomycetes lichenisati Species foliosae et fruticosae), 13(1). – Vilnius. – 199 p.
15.	Markevičius V., Treigienė A., 2003: Lietuvos grybai. Spuogagrybiečiai (Sphaeropsidales). Gentis Septoria, 10(3). – Vilnius. – 208 p.
16.	Urbonas V., 2005: Lietuvos grybai. Nuosėdiečiai (Cortinariales), 8(5). – Vilnius. – 287. Pečiulytė D., Bridžiuvienė D., 2008: Lietuvos grybai. Skurdeniečiai (Mortierellales) ir pelėsiečiai (Mucorales), 2. – Vilnius. – 264 p.
17.	Treigienė A., 2009: Lietuvos grybai. Spuogagrybiečiai (Sphaeropsidales), 10(2). – Botanikos instituto leidykla. – Vilnius. – 307 p.

Studijų dalyko/modulio rengėjai/dėstytojai

Vardas, pavardė	Institucija	Pedagoginis vardas, mokslo laipsnis	Elektroninio pašto adresas
Zenonas Dabkevičius	VDU	Prof. Habil.dr.	zenonas.dabkevicius@lammc.lt
Jolanta Sinkevičienė	VDU	Doc.dr.	jolanta.sinkeviciene@vdu.lt

Aprobuota: Biologijos ir augalų biotechnologijos instituto posėdyje: 2019 04 09 prot. Nr.22

Aprobuota programos doktorantūros komiteto posėdyje: 2019..... prot. Nr.....

Dalyko aprašas atestuotas iki