

ALEKSANDRO STULGINSKIO UNIVERSITETAS

Pirmosios (bakalauro) pakopos Agronomija studijų programos studijų dalyko Dirvotyra APRAŠAS

Studijų programą administruoja Agronomijos fakultetas

Studijų dalykas priskirtas Agroekosistemų ir dirvožemio mokslų institutui (centrui, katedrai)

Studijų dalyko kodas: AFADB027

Studijų dalyko pavadinimas anglų kalba: Soil Science

Studijų dalyko apimtis 6 kreditai

Studijų dalykas priskirtas:

<i>Studijų programos dalykų grupei</i>	<i>Dalykų tipai (privalomasis, alternatyviai pasirenkamasis, laisvai pasirenkamasis)</i>
Studijų pagrindinės krypties (šakos) dalykas	Privalomasis

Reikalingas pasirengimas dalyko studijoms: augalų biologijos, chemijos ir fizikos žinios (iš vidurinės mokyklos) bei kompiuterinio raštingumo pagrindai.

Studijų tikslas:

<i>Studijų programos pagrindinis tikslas (iš studijų programos aprašo)</i>	<i>Studijų programos dalinis tikslas (kuriam pagal studijų programos aprašą dalykas priskirtas)</i>	Studijų dalyko tikslas
Rengti kompetentingus, plačios erudicijos, agronomijos bakalaurus, turinčius agronomijos šakos bei su ja susijusių žinių, gebančius racionaliai naudoti žemės ūkio išteklius, konsultuoti augalų auginimo, produktyvumo formavimo, kokybės gerinimo ir agroekologiniais klausimais.	Antrasis dalinis tikslas – suteikti fundamentaliąsias ir taikomasias agronomines ir su jomis susijusių kitų mokslo sričių žinias bei ugdyti gebėjimus, užtikrinančius augalų produktyvumo, išteklių, reikalingų gyvulininkystėje, formavimą, augalinės produkcijos kokybės ir dirvožemio potencialo racionalaus naudojimo užtikrinimą bei pasirengimą antrosios pakopos studijoms.	Rengti agronomijos specialistus, gebančius pažinti, įvertinti ir racionaliai naudoti dirvožemio potencialą, derinant ūkinius-ekonominius poreikius su aplinkosauginiais reikalavimais.

Studijų programos ir studijų dalyko rezultatai, jų pasiekimo ir vertinimo metodai:

Siekiamų studijų rezultatų rūšis	Siekiami studijų programos rezultatai (iš studijų programos aprašo)	Siekiami studijų dalyko rezultatai	Studijų metodai	Studento pasiekimų vertinimo kriterijai ir metodai
Žinios, jų taikymas	Žino dirvožemio derlingumo vertinimo, formavimo, racionalaus žemės naudojimo principus ir suvokia ūkinės veiklos poveikį aplinkai, įvertina sistemų atitikimą teisės aktams bei rinkos poreikiams.	Žinos ir supras: 1. „Dirvotyros“ istorinę raidą, dirvožemio vietą aplinkoje ir išskirtinį jo vaidmenį biosferoje. 2. Mineralų bei uolienuų kilmę, sudėtį ir pagrindines savybes, dirvodaros veiksnius ir procesus. 3. Granulimetrinę dirvožemio sudėtį, pagrindines jo fizikines ir chemines savybes, drėgmės, šilumos ir oro režimus. 4. Dirvožemių skirstymą į pagrindines dirvožemių grupes, pogrupius ir kitus sistematinius vienetus, jų paplitimo dėsningumus ir derlingumo potencialą. 5. Racionalaus dirvožemio naudojimo prielaidas, pagrindinius dirvosaugos principus ir reikalavimus.	Paskaita su diskusija, refleksija, laboratoriniai darbai ir individualios užduotys, bibliografijos sąrašo sudarymas	Dirvožemio, kaip gamtos išteklių vertės suvokimas. Geologinių procesų supratimas ir pagrindinių mineralų bei uolienuų pažinimas. Dirvodaros veiksnių ir procesų apibrėžimas. Dirvožemio fizikinių, cheminių ir biologinių savybių įvardijimas ir argumentavimas. Dirvožemio profilio morfologinės sandaros išmanymas ir apibūdinimas. Pasaulio ir Lietuvos dirvožemių sisteminis grupavimas pagal naujausias klasifikacijas. Apklausa žodžiu ir raštu, pasisakymų ir pristatymų vertinimas
Specialieji gebėjimai	Geba panaudoti agrobiologines, agroekologines, fizinių ir technologinių sričių/krypčių fundamentaliąsias žinias bei teisės normas studijose, konsultuojant bei priimančias sprendimus ūkinėje veikloje	Gebės vertinti: 1. Dirvožemio kiekybinius ir kokybinius rodiklius. 2. Kartografinę bei analitinę dirvožemio tyrimo medžiagą. Gebės numatyti: 3. Realų dirvožemio derlingumą ir jo tinkamumą konkrečioms kultūrinėms augalams augti. 4. Optimalius dirvožemio gerinimo ir apsaugos bei pažeistų dirvožemių (derlingumo) atstatymo (re kultivavimo) būdus.	Paskaita su diskusija, refleksija, laboratoriniai darbai ir individualios užduotys, grupės diskusija, atvejo (problemos) analizė, ekspertų metodas, pasisakymas ir pristatymas žodžiu	Žmogaus ūkinės veiklos įtakos dirvožemiui interpretavimas ir dirvosaugos priemonių parinkimas. Dirvotyroje vartojamų terminų taikymas ir interpretavimas. Norminių dokumentų, reglamentuojančių dirvožemio naudojimą, įsisavinimas. Apklausa žodžiu ir raštu, individualios užduoties ir atvejo analizės vertinimas, pasisakymų ir pristatymų vertinimas
Socialiniai gebėjimai	Geba bendrauti su žemės ūkio specialistais ir visuomene sprendžiant profesinės veiklos ar studijų srities uždavinius, pristatant atliktą veiklą ir jos rezultatus. Imasi atsakomybės už savo ir pavaldžių darbuotojų veiklos kokybę ir jos vertinimą, vadovaudamasis profesine etika ir pilietiškumu. Geba perteikti agronomijos studijų ir veiklos srities žinias ir supratimą specialistams ir kitiems besimokantiems			

Asmeniniai gebėjimai	Geba savarankiškai mokytis veiklos ir studijų srityje ir planuoti mokymosi procesą. Suvokia moralinę atsakomybę už savo veiklos ir jos rezultatų poveikį visuomeninei, ekonominei raidai, gerovei ir aplinkai.
----------------------	--

Dalyko turinys:

Nr.	Tema
1.	Dirvožemio mokslas ir istorinė jo raida
2.	Žemės vidaus sandara ir sudėtis. Žemę formuojantys procesai
3.	Uolienuų dūlėjimas. Dirvodarinės uolienos ir jų geologinė klasifikacija
4.	Dirvodaros veiksniai. Dirvožemio fazinė sudėtis
5.	Dirvožemio granulimetrinė sudėtis. Dirvožemio mineralinė dalis ir jos cheminė sudėtis
6.	Organinė dirvožemio dalis ir jos šaltiniai
7.	Dirvožemio koloidai, sorbcija, pH, oksidacija ir redukcija
8.	Bendrosios fizikinės ir fizikinės-mechaninės dirvožemio savybės
9.	Dirvožemio drėgmė, oras, šiluma ir jų režimai
10.	Dirvodaros teorija. Dirvožemio derlingumas ir jo reguliavimas
11.	Morfologinė dirvožemio sandara ir savybės
12.	Dirvožemių sistematika, klasifikavimas ir diagnostikos principai
13.	Pagrindinės pasaulio dirvožemių grupės ir jų paplitimo dėsniumai
14.	Lietuvos dirvožemių klasifikacija (1999) ir pagrindinių dirvožemio grupių charakteristika
15.	Dirvožemio dangos tyrimai ir vertinimas. Teoriniai ir praktiniai dirvožemio apsaugos aspektai

Studentų pasiekimų kaupiamojo vertinimo instrumentai ir struktūra:

Studentų pasiekimui taikoma kriterinė dešimtbalė skalė ir kaupiamoji vertinimo sistema

Kaupiamojo vertinimo struktūra

Atsiskaitymų formos	Svorio koeficientas	Atsiskaitymo terminai
Laboratoriniai darbai	0,2	Po kiekvieno laboratorinio darbo
Kontrolinis darbas (testas)	0,1	Dėstytojo paskirtu ir su studentais suderintu laiku
Mokomoji praktika	0,1	Akademiame studijų kalendoriuje numatytu laiku
Egzaminas	0,6	Pagal egzaminų laikymo tvarkaraštį
Iš viso	1,0	x

Pagrindiniai mokymosi šaltiniai:

<i>Literatūros šaltinių bibliografiniai aprašai</i>	<i>Patarimai šaltinio paieškai</i>
Motuzas A., Buivydaitė V., Vaisvalavičius R., Šleinytis R. Dirvotyra: [vadovėlis]. 2-asis atnauj., papild. ir patais. leid. Vilnius: Enciklopedija, 2009. 335 p.	ASU Mokymo literatūros abonementas 3-čiuose rūmuose
Buivydaitė V., Butkus V., Motuzas A., Pečkytė A., Vaisvalavičius R., Vaišvila Z., Zakarauskaitė D. Geologijos pagrindų ir dirvotyros laboratorinių darbų aprašas: sąsiuvinis: studijų priemonė / Lietuvos žemės ūkio universitetas. Agronomijos fakultetas. Dirvotyros ir agrochemijos katedra. 3-iasis atnaujintas, papild. ir pataisytas leid. Akademija, 2009. 90 p.	ASU Leidybos centre
Buivydaitė V., Motuzas A., Vaičys M. Naujoji Lietuvos dirvožemių klasifikacija (1999) / Metodinė priemonė laboratoriniams darbams atlikti. Akademija, 2001. 86 p.	Agroekosistemų ir dirvožemio mokslų institute bei ASU Leidybos centre
Inovatyvūs dirvotyros ir agrochemijos mokslo sprendimai: [monografija]. Sudaryt. G. Staugaitis, Z. Vaišvila. Kaunas, 2015. 320 p.	ASU, Kauno apskrities viešojoje ir kt. bibliotekose
Mažvila J., Vaičys M., Buivydaitė V. Lietuvos dirvožemių makromorfologinė diagnostika: [monografija]. Akademija (Kėdainių r.): Lietuvos žemdirbystės institutas. 2006. 283 p.	ASU, Kauno apskrities viešojoje ir kt. bibliotekose

Papildomi mokymosi šaltiniai:

<i>Literatūros šaltinių bibliografiniai aprašai</i>	<i>Patarimai šaltinio paieškai</i>
Baltrėnas P., Butkus D., Oškiniš V., Vasarevičius S., Zigmontienė A. Aplinkos apsauga: [vadovėlis]. Vilnius: Technika, 2008. 576 p.	ASU, Kauno apskrities viešojoje ir kt. bibliotekose
Buivydaitė V., Motuzas A., Vaisvalavičius R., Zakarauskaitė D. Metodiniai patarimai geologijos laboratoriniams darbams. Akademija, 2002. 67 p.	Agroekosistemų ir dirvožemio mokslų institute bei ASU Leidybos centre
Eidukevičienė M. Lietuvos gamtinė geografija: [vadovėlis]. Klaipėda, 2009. 162 p.	ASU, Kauno apskrities viešojoje ir kt. bibliotekose
Handbook of Soil Science / ed. M. E. Sumner, 2000. 1998 p.	ASU, Kauno apskrities viešojoje ir kt. bibliotekose
Juknys R. Aplinkotyra: [Bendrasis vadovėlis]. Kaunas: VDU leidykla, 2005. 334 p.	ASU, Kauno apskrities viešojoje ir kt. bibliotekose
Managing Soil Quality: challenges to modern agriculture / edited by P. Schjønning, S. Elmholt and B.T. Christensen. – 2004, 344 p.	ASU, Kauno apskrities viešojoje ir kt. bibliotekose
Motuzas A., Buivydaitė V., Vaišvila Z., Vaisvalavičius R. Dirvožemių fizikinių ir cheminių savybių tyrimo duomenų lentelės. Metodinė priemonė dirvotyros laboratoriniams darbams nustatyti dirvožemių klasifikacijos sisteminį vienetą. Akademija, 2004. 18 p.	Agroekosistemų ir dirvožemio mokslų institute
Lietuvos dirvožemiai: [kolektyvinė monografija] / Sudarė M. Eidukevičienė, V. Vasiliauskienė. Lietuvos mokslas. Vilnius, 2001. 1244 p.	ASU, Kauno apskrities viešojoje ir kt. bibliotekose
Žiogas A., Zakarauskaitė D. Dirvožemio biologija: [mokomoji knyga]. Akademija, 2010. 136 p.	ASU Mokymo literatūros abonementas

Ištęstinei studijų formai

Temos Nr.	Apimtis, akademinėmis valandomis	Kontaktinis darbas, akademinėmis valandomis								Savarankiškas darbas, akademinėmis valandomis					
		Iš viso	Iš jų				Laboratoriniai darbai	Mok. praktika	Konsultacijos	Egzaminas	Iš viso	Iš jų			
			Paskaitos		Pratybos							Kursinis darbas	Pasirengimas laboratoriniams darbams	Pasirengimas kontroliniam darbui	Pasirengimas mokomajai praktikai
Nenuotoliniu būdu	Nuotoliniu būdu	Nenuotoliniu būdu	Nuotoliniu būdu												
1.			1										2		2
2.			1												3
3.			1					1					2	1	3
4.			1					1					2		3
5.			1				1	1				1	2	1	3
6.			1				1	1				2	2		3
7.			1				1	1				3	2	1	3
8.			1				1	1				2	2		3
9.			1				2	1				2			3
10.			1					1						1	3
11.			1				3	6				3	4	2	4
12.			1				1	2				1	3	2	3
13.			1										2		3
14.			1				2	4				2	5	2	6
15.			1					2						2	3
Iš viso	160	56	15				12	22	6	1	104		16	28	48
Iš jos – pagrindiniam institutui		56	15				12	22	6	1	104		16	28	48

Aprašo parengimo data: 2016 02 12

Aprašą parengė: doc. dr. Rimantas Vaisvalavičius

Aprobuota Instituto susirinkime 2016 02 24, protokolas Nr. 40 (2)

Studijų dalykas atestuotas iki 2019 02 24