

ALEKSANDRO STULGINSKIO UNIVERSITETAS

Pirmosios studijų pakopos
Agronomijos studijų programos
studijų dalyko Augalinių produktų kokybės valdymas
APRAŠAS

Studijų programą administruoja Agronomijos fakultetas

Studijų dalykas priskirtas Žemės ūkio ir maisto mokslų institutui

Studijų dalyko kodas: AFŽMB009

Studijų dalyko pavadinimas anglų kalba: Quality control of plant food products

Studijų dalyko apimtis 6 kreditai

Studijų dalykas priskirtas:

<i>Studijų programos dalykų grupei</i>	<i>Dalykų tipui (privalomasis, alternatyviai pasirenkamas, laisvai pasirenkamas)</i>
Gilesnės specializacijos	privalomasis

Reikalingas pasirengimas dalyko studijoms: studentai turi būti išklause Augalų fiziologija, Agroekologija ir aplinkosauga, Bendroji chemija, Žemės ūkio augalų mityba, Mikroorganizmų biologija ir toksikologija studijų dalykus.

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.	Trečiasis dalinis tikslas – išugdyti papildomas agronomines ir žemės ūkio verslo organizavimo kompetencijas, užtikrinančias su žemės ūkio gamyba susijusių procesų kompleksinį pažinimą ir praplečiančias absolventų įsidarbinimo galimybes.	Suteikti žinių apie augaliniuose produktuose vykstančius biologinius, biocheminius, fizinius pokyčius auginimo, derliaus nuėmimo, laikymo metu, formuoti gebėjimus identifikuoti ir spręsti žaliavų kokybės kontrolės problemas, ugdyti kompetencijas ir gebėjimus valdyti augalinių produktų kokybę gamybos proceso metu.

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

<i>Siekiamų studijų rezultatų rūšis</i>	<i>Siekiami studijų programos rezultatai (iš studijų programos aprašo)</i>	<i>Siekiami studijų dalyko rezultatai</i>	<i>Studijų metodai</i>	<i>Studento pasiekimų vertinimo kriterijai ir metodai</i>
Žinios ir jų taikymas	Žino vertingus pašarinius augalus, jų savybes, suvokia neatsiejamą ryšį su bitininkyste, bičių svarbą žemės ūkio augalų derlingumui, augalininkystės produktų kokybę įtakojančius veiksnius, augalinių produktų kokybės standartus bei rodiklius, parenka kontrolės metodus.	Apibūdinti biologinius, fizikinius ir cheminius procesus vykstančius augaliniuose maisto produktuose. Apibūdinti augalinių produktų kokybės valdymo svarbą.	Paskaitos, probleminiai klausimai, diskusijos, laboratoriniai darbai.	Laboratorinių darbų rezultatų pateikimas ir darbų gynimas, atsakymai į probleminius klausimus, dalyvavimas diskusijose, kontrolinis darbas, egzaminas.
Specialieji gebėjimai	Geba parinkti pievų bei ganyklų įrengimo, priežiūros ir pagerinimo priemones, spręsti bičių saugumo problemas intensyviose augalininkystės technologijose, pritaikyti bitininkavimo metodus, analizuoti produkcijos gamybos rizikos veiksnius ir jų padarinius, nustatyti kiekybinius ir kokybinius produktų kokybės rodiklius	Susieti žemės ūkio augalų produktyvumo didinimą su produkcijos kokybe bei sauga ir biologinės įvairovės išsaugojimu. Parinkti tinkamus metodus, padedančius praktiškai spręsti produkcijos kokybės gerinimo problemas.	Paskaitos, probleminiai klausimai, diskusijos, laboratoriniai darbai.	

Dalyko turinys:

<i>Nr.</i>	<i>Tema</i>
	<i>Paskaitos</i>
1.	Augalinių žaliavų kokybės samprata.
2.	Kokybės sistemos.
3.	Agrobiologinių ir agrotechninių veiksnių įtaka augalinių žaliavų derliui ir jo kokybei.
4.	Augalinėse žaliavose susidarantys cheminiai junginiai, juose vykstantys biologiniai, mikrobiologiniai procesai, turintys įtakos jų kokybei.
5.	Augalinių žaliavų nokimo metu vykstantys cheminės sudėties pokyčiai, augalinės produkcijos brandos įvertinimas, derliaus nuėmimo organizavimas.
6.	Augalinių produktų cheminės sudėties ir maistinės vertės kokybiniai pokyčiai ir jų valdymas sandėliavimo metu. Šiuolaikiniai sandėliavimo metodai – kokybiškų augalinių produktų išlaikymo priemonė
7.	Prekinis augalinės produkcijos paruošimas ir pakavimas.
	<i>Laboratoriniai darbai</i>
1.	Norminiai dokumentai reglamentuojantys produktų kokybę ir atitiktį Lietuvoje bei ES.
2.	Grūdų šviežumo rodiklių nustatymas.
3.	Grūdų drėgno ir šiukšlinių ir grūdinių priemonių nustatymas.
4.	Grūdų natūrinio svorio nustatymas.
5.	Alfa-amilazės kritimo skaičiaus nustatymas miltuose.

6.	Kviečių šlapiojo ir sausojo glitimo kiekio nustatymas.
7.	Nitratų kiekio nustatymas vaisiuose ir daržovėse
8.	Vitamino C kiekio nustatymas vaisiuose ir daržovėse
9.	Organinių rūgščių kiekio nustatymas vaisiuose ir daržovėse
10.	Sausųjų medžiagų kiekio nustatymas tirpaluose
11.	Augalinių produktų juslinis vertinimas
12.	Augalinių produktų atsparumo mechaniniam poveikiui vertinimas
13.	Sultingos augalinės produkcijos išsilaikymo tyrimas

Studentų pasiekimų kaupiamojo vertinimo instrumentai ir struktūra:

Studentų pasiekimui taikoma kriterinė dešimtbalė skalė ir kaupiamoji vertinimo sistema.

Kaupiamojo vertinimo struktūra

<i>Atsiskaitymų formos</i>	<i>Svorio koeficientas</i>	<i>Atsiskaitymo terminai</i>
Laboratoriniai darbai	0,2	Po kiekvieno darbo
Kontrolinis darbas	0,3	Semestro viduryje
Egzaminas	0,5	Pagal egzaminų laikymo tvarkaraštį
Iš viso	1,0	x

Pagrindiniai mokymosi šaltiniai:

<i>Literatūros šaltinių bibliografiniai aprašai</i>	<i>Patarimai šaltinio paieškai</i>
1. Danilčenko H., Jarienė E., Paulauskienė A. Augalinių maisto produktų kokybė ir sauga. Akademija: IDP Solution, 2008, 248 p.	ASU biblioteka
2. Salunkhe D. K., Bolin H. R., Reddy N. R. Storage, processing and nutritional quality of fruits and vegetables. CRC Press, 2000, 324 p.	ASU biblioteka
3. Shewfelt R. L., Prussia S. E. Postharvest handling. A systems approach. Academic Press Inc., 1993, 258 p.	ASU biblioteka
4. Handbook of Vegetable Science and Technology: Production, Composition, Storage, and Processing. Edited by Y. Hui, S. S. Kadam. Marcel Dekker, 1998, 721 p.	ASU biblioteka
5. Handbook of postharvest technology: cereals, fruits, vegetables, tea, and spices / edited by Amalendu Chakraverty [et al.]. Marcel Dekker, 2003. 884 p.	ASU biblioteka
6. Postharvest physiology and pathology of vegetables / edited by Jerry A. Bartz and Jeffrey K. Brecht. Marcel Dekker, 2003. 733 p.	ASU biblioteka

Papildomi mokymosi šaltiniai:

<i>Literatūros šaltinių bibliografiniai aprašai</i>	<i>Patarimai šaltinio paieškai</i>
1. Augalininkystės produktų laikymo ir perdirbimo technologijos. Laboratoriniai ir praktiniai darbai I, II dalys. Akademija, 2007.	ASU biblioteka
2. Fruit Processing. Nutrition, Products, and Quality Management. Second Edition. Edited by David Arthey, Philip R. Ashurst. Aspen Publishers, 2001, 312 p.	ASU biblioteka
3. Jung H. Han. Innovations in food packaging. Elsevier academic Press. 2005.	ASU biblioteka
4. Vilimas V., Martinkus M. Mikroklimato formavimas augalininkystės produktų sandėliuose: mokomoji knyga: (žemės ūkio inžinerijos	ASU biblioteka

studentams, projektuotojams, konsultavimo tarnybų darbuotojams, ūkių specialistams). LŽŪU Leidybos centras., 2006. 98 p.	
5. Cereal grain: mycotoxins, fungi and quality in drying and storage / Ed. J. Chelkowski. Elsevier, 1991. 607 p.	ASU biblioteka

Studijų dalyko dėstytojai:

Dėstytojo statusas	Pedagoginis vardas, mokslo laipsnis, vardas, pavardė
Koordinuojantis dėstytojas	Doc. dr. Aurelija Paulauskienė
Kiti dėstytojai	Prof. dr. Honorata Danilčenko, doc. dr. Živilė Tarasevičienė

Studijų dalyko detalizuota apimtis ir struktūra:

Nuolatinei studijų formai

Temos Nr.	Apimtis, akademinėmis valandomis	Kontaktinis darbas, akademinėmis valandomis					Savarankiškas darbas, akademinėmis valandomis			
		Iš viso	Iš jų				Iš viso	Iš jų		
			Paskaitos	Laboratoriniai darbai	Konsultacijos	Egzaminas		Kontr. darbas	Laboratoriniai darbai	Pasirengimas egzaminui
1.	19,54	7,54	4	2	0,4	0,14	12	5	2	5
2.	14,54	4,54	4		0,4	0,14	10	5		5
3.	25,54	9,54	4	6	0,4	0,14	16	5	6	5
4.	32,54	12,54	6	6	0,4	0,14	20	5	6	9
5.	28,64	13,64	7	6	0,5	0,14	15		6	9
6.	28,66	13,66	7	6	0,5	0,16	15		6	9
7.	10,54	4,54	4		0,4	0,14	6			6
Iš viso	160	66	36	26	3	1	94	20	26	48
Iš jos –pagrindiniam institutui		66	36	26	3	1	94	20	26	48

Ištestinei studijų formai

Temos Nr.	Apimtis, akademinėmis valandomis	Kontaktinis darbas, akademinėmis valandomis					Savarankiškas darbas, akademinėmis valandomis				
		Iš viso	Kontaktinis darbas, akademinėmis valandomis				Iš viso	Iš jų			
			Paskaitos	Laboratoriniai darbai	Konsultacijos	Egzaminas		Kt. užduotys	Kontrolinis darbas	Laboratoriniai darbai	Pasirengimas egzaminui
1.	19,34	5,34	2	2	1,2	0,14	14		5	4	5
2.	35,34	3,34	2		1,2	0,14	32	22	5		5
3.	22,54	6,54	2	3	1,4	0,14	16		5	6	5
4.	27,54	7,54	3	3	1,4	0,14	20		5	6	9
5.	23,54	8,54	4	3	1,4	0,14	15			6	9
6.	22,56	7,56	3	3	1,4	0,16	15			6	9

7.	9,14	3,14	2		1	0,14	6				6
Iš viso	160	42	18	14	9	1	118	22	20	28	48
Iš jos –pagrindiniam institutui		42	18	14	9	1	118	22	20	28	48

Aprašo parengimo data 2015-09-16

Aprašą parengė doc. dr. Aurelija Paulauskienė

Aprobuota Instituto susirinkime 2016 02 26

Studijų dalykas atestuotas iki 2019 09