

ALEKSANDRO STULGINSKIO UNIVERSITETAS

Pirmosios studijų pakopos Maisto žaliavų kokybė ir sauga studijų programos studijų dalyko MAISTO ŽALIAVŲ PERDIRBIMAS I APRAŠAS

Studijų programą administruoja Agronomijos fakultetas

Studijų dalykas priskirtas Žemės ūkio ir maisto mokslų institutui

Studijų dalyko kodas: AFŽMB025

Studijų dalyko pavadinimas anglų kalba: Processing of Food Raw Materials I

Studijų dalyko apimtis 6 kreditai

Studijų dalykas priskirtas:

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

Reikalingas pasirengimas dalyko studijoms: studentai turi būti išklause Įvado į studijas, Neorganinės ir analizinės, Organinės chemijos, Bendrosios mikrobiologijos, Augalinių maisto žaliavų, Gyvūninių maisto žaliavų, Maisto mikrobiologijos ir toksikologijos, Maisto chemijos 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>	<i>Studijų dalyko tikslas</i>
<i>Parengti morališkai brandžius, aukštos kvalifikacijos maisto žaliavų kokybės ir saugos specialistus, imlius mokslo naujovėms, kritiškai ir savarankiškai mąstančius, žinančius šių žaliavų įvairovę bei cheminę sudėtį, auginimo technologijas, gebančius analizuoti jų kokybinius pokyčius, turinčius darbo laboratorijoje įgūdžius, taikančius žinias profesinėje karjeroje maisto žaliavų gamybos ir apdorojimo įmonėse, valstybės ir savivaldos, agrarinės aplinkos institucijose bei kuriant konkurencingą verslą.</i>	<i>Suteikti teorinių žinių bei formuoti gebėjimus parinkti ir taikyti tinkamiausius maisto žaliavų kokybės tyrimų metodus, žaliavų auginimo technologijas bei apdorojimo būdus; ugdyti informacijos valdymo, vadybinio darbo kompetencijas</i>	<i>Suteikti studentams žinių apie maisto žaliavų perdirbimo principus, biocheminius pokyčius maisto žaliavose, vykstančius pirminio apdorojimo, perdirbimo metu, šių pokyčių reikšmę perdirbimo produktams, kokybės ir saugos reikalavimus maisto žaliavoms bei perdirbimo produktams.</i>

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	Apibūdins maisto žaliavų gamybos, apdorojimo, gedimo bei irimo procesus, šių procesų analizės bei kontrolės metodus, jų įtaką kokybei ir saugai	Žino pagrindinius maisto produktų apdorojimo, perdirbimo principus ir metodus	Paskaitos, probleminiai klausimai, diskusijos, laboratoriniai darbai	Pasiruošimas ir dalyvavimas diskusijose, atsakymų į probleminius klausimus vertinimas, laboratorinių darbų rezultatų pateikimas, komandos užduoties pristatymas, kontrolinis darbas, egzaminas
		Supranta perdirbimo metu maisto produktuose vykstančius cheminius pokyčius, jų įtaką produktų kokybei ir saugai	Paskaitos, diskusijos, atvejo analizė, laboratoriniai darbai, komandos užduotis	
Specialieji gebėjimai	Analizuos aplinkos veiksnius, dirvožemio potencialą, jo gerinimo ir apsaugos būdus, parinks maisto žaliavų auginimo technologijas, apdorojimo ir laikymo procesus, darančius įtaką jų kokybei ir saugai	Parenka maisto žaliavoms tinkamiausius perdirbimo būdus ir gebas juos taikyti praktikoje	Paskaitos, probleminiai klausimai, diskusijos, laboratoriniai darbai	
		Vertina maisto žaliavų cheminės sudėties įtaką perdirbimo produktų kokybei		
		Analizuoja perdirbimo produktų gedimo priežastis, jų įtaką produktų kokybei ir saugai		

Dalyko turinys:

<i>Nr.</i>	<i>Tema</i>
	<i>Paskaitos</i>
1.	Maisto produktų apdorojimo procesų klasifikacija ir charakteristika.
2.	Pagrindiniai maisto produktų perdirbimo principai.
3.	Grūdų perdirbimo produktai. Miltų, kruopų, kruopų dribsnių, makaronų, krakmolo ir jo produktų, baltymų, ekstruduočių produktų gamyba. Technologinės schemos. Kokybės ir saugos reikalavimai, laikymo sąlygos.
4.	Duonos gamyba. Technologinės schemos. Kokybės ir saugos reikalavimai, laikymo sąlygos.
5.	Bulvių perdirbimo produktų gamyba. Technologinės schemos. Kokybės ir saugos reikalavimai, laikymo sąlygos.
6.	Cukraus gamyba. Technologinės schemos. Kokybės ir saugos reikalavimai, laikymo sąlygos.
7.	Šokolado gamyba. Technologinės schemos. Kokybės ir saugos reikalavimai, laikymo sąlygos.
8.	Fermentacijos technologija. Spirito, alaus, vyno gamyba. Technologinės schemos. Kokybės ir saugos reikalavimai, produktų laikymo sąlygos.
9.	Pieno perdirbimo produktų gamyba. Technologinės schemos. Kokybės ir saugos reikalavimai, produktų laikymo sąlygos.
10.	Mėsos perdirbimo produktų gamyba. Technologinės schemos. Kokybės ir saugos reikalavimai, produktų laikymo sąlygos.
	<i>Laboratoriniai darbai</i>
1.	Miltų kokybės vertinimas.
2.	Duonos gaminimas.
3.	Duonos kokybės nustatymas.
4.	Varškės sūrio gaminimas.

5.	Varškės sūrio kokybės vertinimas.
6.	Bulvių technologinių savybių vertinimas.
7.	Bulvių gruzdžių ir traškučių gaminimas.
8.	Bulvių produktų kokybės vertinimas
	Grupinė užduotis
	Inovacijos maisto produktų gamyboje

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	0,2	Semestro viduryje
Grupinis darbas	0,1	Semestro pabaigoje
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>
Danilčenko H., Jarienė E., Paulauskienė A. Augalinių maisto produktų kokybė ir sauga. Akademija: IDP Solutions, 2008, 248 p.	ASU biblioteka
Gudonis A. Pieno ir pieno produktų mokslas ir technologija: vadovėlis, Kaunas: Technologija, 2006, 315 p.	KTU biblioteka
Vinauskienė R. Mėsos produktų mokslas ir technologija, Kaunas: Technologija, 2013, 58 p.	KTU biblioteka
Brennan J. G. Food Processing Handbook. Wiley, 2006, 582 p.	ASU biblioteka
Juodišius E. Pieno produktų gamyba ūkyje. Kaunas: Rovilnė, 2009, 120 p.	ASU Biblioteka

Papildomi mokymosi šaltiniai:

<i>Literatūros šaltinių bibliografiniai aprašai</i>	<i>Patarimai šaltinio paieškai</i>
Hosahalli Ramaswamy, Michele Marcotte. Food Processing: Principles and Applications. Taylor & Francis, 2006, 420 p.	ASU biblioteka
Da-Wen Sun. Emerging Technologies for Food Processing, Elsevier Academic Press, 2005, 771 p.	ASU biblioteka
Delgado A. V., Casanova C. A. Sugar Processin and By-products of the Sugar industry, Food & Agriculture, 2001, 132 p.	ASU biblioteka
Urbienė S. A. Pirminis pieno perdirbimas: mokomoji knyga. LŽŪU, 2008, 76 p.	ASU biblioteka
Animal Food Production. FAO, 2008, 192 p.	ASU biblioteka
Marshall E., Mejia-Lorio D. Traditional Fermented Food and Beverages for Improved Livelihoods. FAO, 2012, 79 p.	ASU biblioteka

Metodinė medžiaga virtualioje mokymo/si aplinkoje (<http://moodle.asu.lt/moodle...>):

Ištestinei studijų formai

Temos Nr.	Apimtis, akademinės valandomis	Kontaktinis darbas, akademinės valandomis							Savarankiškas darbas, akademinės valandomis					Pasirengimas egzaminui	
		Iš viso	Iš jų						Iš viso	Iš jų					
			Paskaitos	Pratybos	Laboratoriniai darbai	Mok. Praktika	Konsultacijos	Egzaminas		Kt. užduotys	Kontr. Darbas	Laboratoriniai darbai	Mok. Praktika		
1.	5,9	1,9	1					0,8	0,1	4		3			1
2.	6,9	1,9	1					0,8	0,1	5		4			1
3.	34,4	9,9	3			2	4	0,8	0,1	24,5	2,5	10	4	2	6
4.	31,4	7,9	2			4	1	0,8	0,1	23,5	2,5	8	8	1	4
5.	12,4	3,9	1			2		0,8	0,1	8,5	2,5		4		2
6.	10,4	3,9	1				2	0,8	0,1	6,5	2,5			1	3
7.	7,4	1,9	1					0,8	0,1	5,5	2,5				3
8.	13,4	3,9	3					0,8	0,1	9,5	2,5				7
9.	25,4	7,9	3			4		0,8	0,1	17,5	2,5		8		7
10.	12,4	2,9	2					0,8	0,1	9,5	2,5				7
Iš viso	160	46	18			12	7	8	1	114	20	25	24	4	41
Iš jos – pagrindiniam institutui		46	18			12	7	8	1	114	20	25	24	4	41
dalyvaujančiam institutui															

Aprašo parengimo data 2018-08-28

Aprašą parengė doc. dr. Aurelija Paulauskienė

Aprobuota Instituto susirinkime 2018 m. rugpjūčio 28 d., protokolo Nr. 22

Studijų dalykas atestuotas iki 2020 m.