

ALEKSANDRO STULGINSKIO UNIVERSITETAS

**Pirmosios pakopos
Maisto žaliavų kokybė ir sauga studijų programos
studijų dalyko Funkcionalusis maistas
APRAŠAS**

Studijų programą administruoja Agronomijos fakultetas

Studijų dalykas priskirtas Žemės ūkio ir maisto mokslų institutui (centrui, katedrai)

Studijų dalyko kodas: AFŽMB034

Studijų dalyko pavadinimas anglų kalba: Functional food

Studijų dalyko apimtis 3 ECTS kreditai

Studijų dalykas priskirtas:

<i>Studijų programos dalykų grupei</i>	<i>Dalykų tipui (privalomasis, alternatyviai pasirenkamas, laisvai pasirenkamas)</i>
Universiteto nustatyti studijų dalykai, skirti studijų krypties (šakos) gilesnei specializacijai	privalomasis

Reikalingas pasirengimas dalyko studijoms: Neorganinė ir analizinė chemija, Organinė chemija, Žmogaus mitybos fiziologija, Augalinės maisto žaliavos, Gyvūninės maisto žaliavos, Maisto mikrobiologija ir toksikologija, Maisto chemija, Maisto priedai.

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</i>	<i>Trečiasis dalinis tikslas - praplėsti ir pagilinti maisto žaliavų kokybės ir saugos teorines, praktines ir eksperimentines žinias, ugdyti kompetencijas ir gebėjimus, parenkant optimaliausius kokybės valdymo būdus, skatinant poreikį domėtis pasiekimais šioje srityje ir jais naudotis profesinėje veikloje arba antrosios pakopos studijose</i>	<i>suteikti žinių apie funkcionaliojo maisto vystymo politiką, Komisijos (ES) reglamentus bei suformuoti gebėjimus sukurti, integruojant tarpdisciplinines žinias, teorinį produktą su maistingumo ir sveikumo teiginiais</i>

savivaldos, agrarinės aplinkos institucijose bei kuriant konkurencingą verslą.		
--	--	--

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 ir jų taikymas	Apibūdins maisto žaliavų cheminę sudėtį, maisto komponentų savybes ir jų tarpusavio sąveiką	Žino ir paaiškina žaliavų sudėtyje esančių maistiniu ar fiziologiniu poveikiu pasižyminčių medžiagų sveikatinimo poveikį.	Paskaitos, diskusijos, minčių lietus, praktinės užduotys, individuali užduotis, atvejo analizė	Atsakymai į probleminius klausimus, dalyvavimas diskusijose
		Žino ir paaiškina teiginius apie maistingumą ir jiems taikomas sąlygas		
	Žinos norminius dokumentus, reguliuojančius maisto žaliavų gamybą, jų kokybę ir saugą bei pateikimą vartotojui	Žino dokumentus, reglamentuojančius funkcionaliojo maisto produktų kūrimą bei pateikimą vartotojui	Paskaitos, diskusijos, minčių lietus, praktinės užduotys, individuali užduotis, atvejo analizė	Atsakymai į probleminius klausimus, dalyvavimas diskusijose
		Žino ir paaiškina Komisijos (ES) reglamentus, kuriuose teigiama apie maisto produktų maistingumą ir sveikatingumą		
Tyrimų vykdymo gebėjimai	Planuos ir vykdys eksperimentą, pradedant problemos įvardijimu ir baigiant eksperimentinių duomenų įvertinimu bei pateikimu	Geba planuoti ir atlikti praktinius darbus bei interpretuoti eksperimento rezultatus;	Paskaitos, diskusijos, minčių lietus, individuali užduotis, atvejo analizė, praktinės užduotys	Atsakymai į probleminius klausimus, dalyvavimas diskusijose, Medžiagos pristatymas individualios užduoties pristatymo metu, probleminiai klausimai, sugebėjimas diskutuoti praktinės užduoties tematika
		Geba surasti, išnagrinėti ir apibendrinti maisto žaliavų kokybės ir mitybos klausimais informaciją bei ją profesionaliai susisteminti, planuojant ir vykdant funkcionaliųjų produktų kūrimo		

		<i>eksperimentą;</i>		
		<i>Geba gautus eksperimento duomenis profesionaliai įvertins bei juos rekomenduos gamintojams</i>		
<i>Asmeniniai gebėjimai</i>	<i>Kritiškai mąstys, spręs problemas, dirbs savarankiškai ir grupėje, priims sprendimus ir prisitaikys prie susidariusių situacijų</i>	<i>Geba, planuojant užduotis, dirbti kolektyve savarankiškai ir kūrybingai priimant sprendimus veikloje</i>	<i>Diskusijos, minčių lietus, individuali užduotis</i>	<i>Medžiagos pateikimas ir pristatymas individualios užduoties pristatymo metu, atsakymai į klausimus ir sugebėjimas diskutuoti</i>
	<i>Naudodami savarankiško mokymosi įgūdžius, gebėjimą organizuoti ir planuoti laiką, nuolat gilins žinias, padedančias orientuotis ir prisitaikyti prie sparčiai besikeičiančios aplinkos, planuos profesinę karjerą</i>	<i>Geba naudodami savarankiško mokymosi įgūdžius, gebėjimą organizuoti ir planuoti laiką, nuolat tobulinti žinias, padedančias orientuotis ir prisitaikyti prie sparčiai besikeičiančios aplinkos, planuos profesinę karjerą</i>	<i>Diskusijos, minčių lietus, individuali užduotis</i>	<i>Medžiagos pateikimas ir pristatymas individualios užduoties pristatymo metu, atsakymai į klausimus ir sugebėjimas diskutuoti</i>
<i>Socialiniai gebėjimai</i>	<i>Bendraus ir bendradarbiaus, sprendžiant profesinės veiklos uždavinius, tarpasmenines situacijas</i>	<i>- geba komandoje organizuoti darbą, įvertinant alternatyvius su žaliavų ir produktų kokybe susijusius sprendimo variantus bei galimas socialines ir etines veiklos pasekmes, argumentuotai pateikti apibendrintą informaciją</i>	<i>Paskaitos, individuali užduotis, diskusijos, atvejo analizė,</i>	<i>Medžiagos pateikimas ir pristatymas individualios medžiagos pristatymo metu, atsakymai į klausimus ir sugebėjimas diskutuoti, integruojant tarpdisciplinines žinias</i>
<i>Vertybinės nuostatos</i>	<i>Vadovausis aukščiausiomis profesinio sąžiningumo ir etinių vertybių nuostatomis</i>	<i>Vadovaujasi profesinio sąžiningumo ir etinių vertybių nuostatomis, imasi atsakomybės už naujų profesinių žinių ir praktinės patirties sklaidą ateities kartoms</i>	<i>Diskusijos, minčių lietus, individuali užduotis</i>	<i>Medžiagos pateikimas ir pristatymas individualios medžiagos pristatymo metu, atsakymai į klausimus ir sugebėjimas diskutuoti, integruojant tarpdisciplinines žinias</i>
	<i>Supras ir gerbs šalių</i>	<i>Supranta ir gerbia šalių kultūrinius</i>	<i>Diskusijos, minčių lietus,</i>	<i>Medžiagos pateikimas ir pristatymas</i>

	<i>kultūrinius skirtumus</i>	<i>skirtumus, puoselėja bendruomeniškumą, partnerystę, tautiškumą bei pilietiškumą</i>	<i>individuali užduotis</i>	<i>individualios medžiagos pristatymo metu, atsakymai į klausimus ir sugebėjimas diskutuoti</i>
	<i>Gerbs, saugos ir tausos gamtą, kaip neatsiejamą mūsų gyvenimo aplinką</i>	<i>Gerbia, saugo ir tausoja gamtą, laikosi etikos normų.</i>	<i>Diskusijos, minčių lietus, individuali užduotis</i>	<i>Medžiagos pateikimas ir pristatymas individualios medžiagos pristatymo metu, atsakymai į klausimus ir sugebėjimas diskutuoti</i>
	<i>Sieks racionalaus gamtos, žmogaus, technikos bei technologinių veiksnių derinio</i>	<i>Siekia racionalaus gamtos, žmogaus, technikos bei technologinių veiksnių derinio</i>	<i>Diskusijos, minčių lietus, individuali užduotis</i>	<i>Medžiagos pateikimas ir pristatymas individualios medžiagos pristatymo metu, atsakymai į klausimus ir sugebėjimas diskutuoti</i>

Pasirengimas studijų dalyko dėstymui mišriuotu nuotoliniu būdu (Nuotolinių studijų komisijos išvada, nurodant protokolo datą ir Nr. ...)

.....

.....

Dalyko turinys:

<i>Nr.</i>	<i>Tema</i>
<i>Paskaitos</i>	
1	<i>Funkcionaliojo maisto vystymo politika, problemiškas, esamos situacijos analizė</i>
2.	<i>Europos Parlamento ir Tarybos Reglamentai. Teiginiai apie maisto produktų maistingumą ir sveikatingumą</i>
3.	<i>Funkcionalieji augalinės kilmės ingredientai, mažinantys širdies, vėžio ligų, aterosklerozės vystymosi riziką, ,</i>
4.	<i>Funkcionalieji augalinės kilmės ingredientai, reguliuojantys cukraus kiekį, cholesterolio koncentraciją kraujyje,</i>
5.	<i>Funkcionalieji augalinės kilmės ingredientai šalinantys toksinus iš organizmo, gerinantys virškinimo sistemos funkcijas bei stiprinantys imunitetą</i>
6.	<i>Funkcionalieji augalinės kilmės ingredientai - vitaminų ir / arba mineralinių medžiagų šaltiniai</i>
<i>Praktiniai darbai</i>	
1.	<i>Žaliavų, turinčių antioksidacinių savybių, panaudojimas funkcionaliųjų maisto produktų kūrimui</i>
2.	<i>Žaliavų, turinčių augalinių sterolių, panaudojimo galimybių studija funkcionaliųjų maisto produktų kūrimui</i>
3.	<i>Skaidulinių medžiagų panaudojimo galimybių studija funkcionaliųjų maisto produktų kūrimui</i>
4.	<i>Vietinės žaliavos, turtingos baltymais, panaudojimo galimybių studija funkcionaliųjų maisto produktų kūrimui</i>
5.	<i>Ekologiškai užaugintų vietinių žaliavų, turtingų vitaminais/mineralinėmis medžiagomis, panaudojimas funkcionaliųjų maisto produktų kūrimui</i>
<i>Individuali užduotis.</i>	
<i>Teorinio funkcionaliojo maisto produkto modelio sukūrimas</i>	

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>
Individuali užduotis	0,30	Semestro pabaigoje
Praktiniai darbai	0,20	Po kiekvieno praktinio darbo
Egzaminas	0,50	Pagal egzaminų laikymo tvarkaraštį
Iš viso	1,0	x

Pagrindiniai mokymosi šaltiniai:

<i>Literatūros šaltinių bibliografiniai aprašai</i>	<i>Patarimai šaltinio paieškai</i>
<i>Didžiapetrienė, J.; Uleckienė, S.; Griciūtė, L. L. ir kt. 2004. Antioksidantai onkologijoje. Nauda ir vartojimo rizika. – VĮ Mokslo tyros institutas. P. 153.</i>	<i>ASU biblioteka</i>
<i>Europos parlamento ir tarybos reglamentas (EB) NR. 1924/2006. Dėl teiginių apie maisto produktų maistingumą ir sveikatingumą. P.17.</i>	<i>ASU biblioteka</i>
<i>Functional Food Ingredients and Nutraceuticals: Processing Technologies, Edited by John Shi, 2006, p. 427</i>	<i>ASU biblioteka</i>
<i>Juodeikienė, G., Bašinskienė, L., Repečkienė, A. 2007. Grūdų cheminės sudėties ir technologinių savybių nustatymas// mokomoji knyga. Kaunas: Technologija, 141 p.</i>	<i>ASU biblioteka</i>
<i>KOMISIJOS REGLAMENTAS (ES) Nr. 274/2014 Dėl tam tikrų leidžiamų vartoti teiginių apie maisto produktų sveikumą, išskyrus teiginius apie susirgimo rizikos mažinimą, vaikų vystymąsi ir sveikatą, sąrašo sudarymo redakcija lietuvių kalba. P.44.</i>	<i>ASU biblioteka</i>
<i>Kordušienė, S. 2009. Maistui daigintų sėklų džiovavimo ir šaldymo būdai bei mikrobiologinės taršos mažinimas// Daktaro disertacija. p. 64.</i>	<i>ASU biblioteka</i>
<i>Kulaitienė, j. 2009. Agrobiologinių veiksnių įtaka paprastojo moliūgo (Cucurbita pepo L.) vaisių kokybei // Daktaro disertacija. P. 64.</i>	<i>ASU biblioteka</i>
<i>Malinauskaitė, R. 2009. Notrelinių (Lamiaceae) šeimos augalų įvairovė. P.25.</i>	<i>ASU biblioteka</i>
<i>Mazza G. Functional foods. Technomic, Pensylvania, 1998.</i>	<i>ASU biblioteka</i>
<i>Miškienė, M. 2006. Mityba. – Vilnius, 128 p.</i>	<i>ASU biblioteka</i>
<i>Paulauskienė, A., Jarienė, E. 2006. Miško uogos ir vaisiai. – Akademija, 92 p.</i>	<i>ASU biblioteka</i>
<i>Гмошинский И.В., Мазо В.К., Шириня Л.И. Новые пищевые источники эссенциальных микроэлементов-антиоксидантов,</i>	<i>ASU biblioteka</i>

издательство <u>Миклош</u> , 2009, 208 с	
--	--

Papildomi mokymosi šaltiniai:

<i>Literatūros šaltinių bibliografiniai aprašai</i>	<i>Patarimai šaltinio paieškai</i>
Maga J. A. Food additive toxicology. New York, 1995, 460 p.	ASU biblioteka
Urbonas, v. 2008. Riebaluose tirpūs vitaminai. Lietuvos medicinos kronika. 24 (60). P.9.	ASU biblioteka
Безопасность пищевых продуктов, издательство Дом Ажур, 2010, 80 с	ASU biblioteka

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

- Studijų dalyko aprašas;
- Studijų dalyko turinio detalus aprašas;
- Paskaitų pateiktys;
- Pratybų tematika, užduotys ir metodiniai patarimai joms atlikti;
- Laboratorinių darbų aprašai;
- Kursinio darbo (projekto) tematika ir metodiniai patarimai jį atlikti;
-

Studijų dalyko dėstytojai:

<i>Dėstytojo statusas</i>	<i>Pedagoginis vardas, mokslo laipsnis, vardas, pavardė</i>
<i>Koordinuojantis dėstytojas</i>	<i>Prof. (HP) dr. Elvyra Jarienė</i>
<i>Kiti dėstytojai</i>	

Studijų dalyko detalizuota apimtis ir struktūra:

Nuolatinei studijų formai

Temos Nr.	Apimtis, akademinės valandomis	Kontaktinis darbas, akademinėmis valandomis							Savarankiškas darbas, akademinėmis valandomis					
		Iš viso	Iš jų						Iš viso	Iš jų				
			Paskaitos	Pratybos	Laboratoriniai darbai	Mok. praktika	Konsultacijos	Egzaminas		Individuali užduotis	pratybos	Komandinis darbas	Kontroliniam darbams	Pasirengimas egzaminui
1.	8,0	5,0	2,0	3,0					3,0					3
2.	13,8	5,6	2,0	3,0			0,4	0,2	8,2	3	2,2			3
3.	15,8	7,6	4,0	3,0			0,4	0,2	8,2	3	2,2			3
4.	15,8	7,6	4,0	3,0			0,4	0,2	8,2	3	2,2			3
5.	14,8	6,6	3,0	3,0			0,4	0,2	8,2	3	2,2			3
6.	11,8	3,6	3,0				0,4	0,2	8,2	3	2,2			3
Iš viso	80	36	18	15			2	1	44	15	11			18

<i>Iš jos –pagrindiniam institutui</i>	36	18	15			2	1	44	15	11			18
<i>dalyvaujančiam institutui</i>													

Ištestinei studijų formai

<i>Temos Nr.</i>	<i>Apimtis, akademinėmis valandomis</i>	<i>Kontaktinis darbas, akademinėmis valandomis</i>								<i>Savarankiškas darbas, akademinėmis valandomis</i>					
		<i>Iš viso</i>	<i>Iš jų</i>				<i>Laboratoriniai darbai</i>	<i>Mok. praktika</i>	<i>Konsultacijos</i>	<i>Egzaminas</i>	<i>Iš viso</i>	<i>Iš jų</i>			
			<i>Paskaitos</i>		<i>Pratybos</i>							<i>Kursinis darbas</i>	<i>Kt. užd.</i>	<i>Pratybos</i>	<i>Pasirengimas egzaminui</i>
		<i>Nenuotoliniu būdu</i>	<i>Nuotoliniu būdu</i>	<i>Nenuotoliniu būdu</i>	<i>Nuotoliniu būdu</i>										
1.	8,0	3,0	1,0		2,0					5,0			1		4
2.	13,8	3,6	1,0		2,0					10,2			4	2,2	4
3.	15,8	5,6	3,0		2,0					10,2			4	2,2	4
4.	15,8	5,6	2,0		2,0					10,2			3	3,2	4
5.	14,8	4,6	1,0		1,0					10,2			3	3,2	4
6.	11,8	1,6	1,0							10,2			3	3,2	4
...															
<i>Iš viso</i>	80	24	9		9				5	1	56		17	15	24
<i>Iš jos – pagrindiniam institutui</i>															
<i>dalyvaujančiam institutui</i>															

Aprašo parengimo data 2016 02 08

Aprašą parengė prof. (HP) dr. Elvyra Jarienė

Aprobuota Instituto susirinkime 2016 m. vasario 23 d. Nr. 5

Studijų dalykas atestuotas iki 2019 m.