

ALEKSANDRO STULGINSKIO UNIVERSITETAS

**Pirmosios pakopos
Agronomijos studijų programos studijų dalyko
MATEMATIKA IR INFORMATIKA
APRAŠAS**

Studijų programą administruoja Agronomijos fakultetas

Studijų dalykas priskirtas Matematikos, fizikos ir informacinių technologijų centrui

Studijų dalyko dėstyme taip pat dalyvaujainstitutas (centras, katedra)

Studijų dalyko kodas: MFITB001

Studijų dalyko pavadinimas anglų kalba: Mathematics and Informatics

Studijų dalyko apimtis 6 kreditai

Studijų dalykas priskirtas:

<i>Studijų programos dalykų grupei</i>	<i>Dalykų tipui (privalomasis, alternatyviai pasirenkamasis, laisvai pasirenkamasis)</i>
Studijų pagrindinės krypties ir su ja susiję studijų dalykai.	Privalomasis

Reikalingas pasirengimas dalyko studijoms: vidurinės mokyklos matematikos ir informacinių technologijų dalyko 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>	<i>Studijų dalyko tikslas</i>
Rengti kompetentingus, plačios erudicijos, agronomijos bakalaurus, turinčius agronomijos šakos bei su ja susijusių žinių, gebančius racionaliai naudoti žemės ūkio išteklius, konsultuoti augalų auginimo,	Suteikti fundamentaliąsias ir taikomasias agronomines ir su jomis susijusių kitų mokslo sričių žinias bei ugdyti gebėjimus, užtikrinančius augalų produktyvumą, išteklių, reikalingų gyvulininkystėje, formavimą, augalinės	Suteikti matematinių žinių ir informacinių technologijų taikymo gebėjimų, padedančių geriau ir giliau įsisavinti specialybės dalykus.

produktyvumo formavimo, kokybės gerinimo ir agroekologiniais klausimais.	produkcijos kokybės ir dirvožemio potencialo racionalaus naudojimo užtikrinimą bei pasirengimą antrosios pakopos studijoms.	
--	---	--

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>
Gebėjimai vykdyti tyrimus	Geba rinkti ir analizuoti duomenis, reikalingus žodinio pranešimo rengimui, svarbių mokslinės profesinės veiklos problemų sprendimui, geba planuoti ir atlikti tyrimus, analizuoti ir vertinti gautus rezultatus bei pateikti išvadas.	<p>Nusakyti pagrindinius tiesinės algebros, diferencialinio skaičiavimo, integralinio skaičiavimo, tikimybių teorijos teiginius, sąvokas ir metodus.</p> <p>Apibūdinti duomenų paieškos, sisteminimo ir apdorojimo, įvairių skaičiavimo metodų taikymo, grafinio vaizdavimo, rezultatų tinkamo interpretavimo, informacijos saugojimo ir pateikimo būdus; duomenų bazių projektavimo principus.</p> <p>Suprasti matematinių metodų taikymo principus agronomijos uždavinių analizei ir sprendimui bei informacinių technologijų taikymo mokslinėje ir profesinėje veikloje taikymo sritis ir svarbą.</p>	<p>Paskaitos</p> <p>Pratybos</p> <p>Nuotolinis mokymas</p> <p>Konsultavimas</p> <p>Darbas grupėse</p> <p>Savarankiškos studijos</p> <p>Diskusijos</p>	<p>Kontrolinis darbas</p> <p>Egzaminas</p> <p>Individualaus darbo gynimas</p> <p>Apklausa</p> <p>Neformalus vertinimas</p>
Specialieji gebėjimai	Geba įgyvendinti (atlikti) ir apibendrinti agronominius tyrimus, pasitelkiant klasikines tyrimų metodikas, mokslinę informaciją, informacines technologijas bei matematinius statistinius skaičiavimo metodus, kūrybingai taikyti duomenų analizės rezultatus.	<p>Atlikti veiksmus su matricomis, apskaičiuoti determinantus; spręsti tiesinių lygčių sistemas; Išdiferencijuoti funkcijas ir spręsti uždavinius, susietus su išvestinės sąvoka.</p> <p>Apskaičiuoti apibrėžtinius ir neapibrėžtinius integralus ir spręsti uždavinius, susietus su apibrėžtinio integralo taikymu.</p> <p>Skaičiuoti ir interpretuoti atsitiktinio dydžio skaitines</p>	<p>Paskaitos</p> <p>Pratybos</p> <p>Nuotolinis mokymas</p> <p>Konsultavimas</p> <p>Darbas grupėse</p> <p>Savarankiškos studijos</p> <p>Diskusijos</p>	<p>Kontrolinis darbas</p> <p>Egzaminas</p> <p>Individualaus darbo gynimas</p> <p>Apklausa</p> <p>Neformalus vertinimas</p>

		<p>charakteristikas, spręsti uždavinius remiantis pagrindiniais teoriniais tikimybių teorijos modeliais.</p> <p>Sudaryti universalius lentelių ruošinius; naudoti skaičiuoklės įrankius ir priemones praktinių uždavinių sprendimui</p> <p>Parengti integruotą dokumentą, apjungiantį įvairiomis taikomosiomis programomis sukurtus objektus.</p>		
Socialiniai gebėjimai	<p>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.</p> <p>Geba perteikti agronomijos studijų ir veiklos srities žinias ir supratimą specialistams ir kitiems besimokantiems.</p>	Teigiamas požiūris į kūrybingą darbą, pasitikėjimas savo jėgomis, ryžtas prisiimti atsakomybę už savo veiksmus ir sprendimus, dirbti sąžiningai, darbą atlikti gerai, kruopščiai ir laiku.	<p>Paskaitos</p> <p>Pratybos</p> <p>Nuotolinis mokymas</p> <p>Konsultavimas</p> <p>Darbas grupėse</p> <p>Savarankiškos studijos</p> <p>Diskusijos</p>	<p>Kontrolinis darbas</p> <p>Egzaminas</p> <p>Individualaus darbo gynimas</p> <p>Apklausa</p> <p>Neformalus vertinimas</p>
Asmeniniai gebėjimai	Geba savarankiškai mokyti veiklos ir studijų srityje ir planuoti mokymosi procesą. Suvokia moralinę atsakomybę už savo veiklos ir jos rezultatų poveikį visuomenei, ekonominei raidai, gerovei ir aplinkai.	Nuolatos gilinti savo žinias, išlaikyti aukštą profesinę kvalifikaciją, ruoštis gyventi informacinės visuomenės sąlygomis.	<p>Paskaitos</p> <p>Pratybos</p> <p>Nuotolinis mokymas</p> <p>Konsultavimas</p> <p>Darbas grupėse</p> <p>Savarankiškos studijos</p> <p>Diskusijos</p>	<p>Kontrolinis darbas</p> <p>Egzaminas</p> <p>Individualaus darbo gynimas</p> <p>Apklausa</p> <p>Neformalus vertinimas</p>

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

.....

.....

Dalyko turinys:

<i>Nr.</i>	<i>Tema</i>
Paskaitos:	
<i>Informatika</i>	
1.	Kurso struktūra, tikslai, uždaviniai, studijų eiga ir rezultatų vertinimas. Vietinis universiteto tinklas, asmeninės sąskaitos, e. paštas. Virtuali mokymosi sistema
2.	Kompiuteriniai tinklai ir jų informacinės paslaugos.
3.	Skaičiuoklės galimybės sprendžiant įvairius uždavinius
4.	DB lentelių ir jų ryšių projektavimas. Formų, užklausų ir ataskaitų sudarymas.
5.	Elektroniniai leidiniai
<i>Matematika</i>	
6.	Veiksmai su matricomis. Determinantų skaičiavimas.
7.	Tiesinių lygčių sistemų sprendimas Gauso ir Kramerio metodais.
8.	Funkcijos riba. Funkcijos išvestinė, diferencialas. Taikymai.
9.	Neapibrėžtiniai ir apibrėžtiniai integralai. Apibrėžtinio integralo taikymai.
10.	Pagrindinės tikimybių teorijos sąvokos.
11.	Atsitiktiniai dydžiai, jų skaitinės charakteristikos, skirstiniai, skirstinio ir tankio funkcijos.

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>
Kontroliniai darbai (<i>informatika</i>)	0,4	5 savaitę ir semestro pabaigoje
Individualus darbas (<i>informatika</i>)	0,1	Semestro metu
Individualus darbas (<i>matematika</i>)	0,1	Semestro metu
Egzaminas (<i>matematika</i>)	0,4	Pagal egzaminų laikymo tvarkaraštį
Iš viso	1,0	x

Pagrindiniai mokymosi šaltiniai:

<i>Literatūros šaltinių bibliografiniai aprašai</i>	<i>Patarimai šaltinio paieškai</i>
Pekarskas V. Trumpas matematikos kursas: vadovėlis aukštųjų mokyklų studentams. – Kaunas: Technologija, 2008.	ASU biblioteka
Banys R. Integralinis skaičiavimas: mokomoji knyga. Vilnius: Technika, 2009.	ASU biblioteka
Kavaliauskas A. Aukštosios matematikos uždavinynas: minimumas. Vilnius: Ciklonas, 2012.	ASU biblioteka
Leonavičienė B. Microsoft Office 2010. Kaunas: Smaltija, 2010.	ASU biblioteka

Vidžiūnas A., Vidžiūnaitė M. Microsoft Excel 2010: skaičiuoklių taikymas apskaitoje ir vadyboje. Kaunas: Smaltija.	ASU biblioteka
--	----------------

Papildomi mokymosi šaltiniai:

<i>Literatūros šaltinių bibliografiniai aprašai</i>	<i>Patarimai šaltinio paieškai</i>
Bakštys A. Statistika ir tikimybė. - Vilnius: TEV, 2006.	ASU biblioteka
Kaminskienė J. Tikimybių teorijos praktikumas. – Kaunas: LŽŪU LC, 2005.	ASU biblioteka
Liubertienė J. Aukštosios matematikos konspektas Agronomijos fakulteto studentams. I dalis. – Kaunas: LŽŪU LC, 2005.	ASU biblioteka
Dagienė E., Meilūnas M. Diferencialinis skaičiavimas: mokomoji knyga. Vilnius: Technika, 2010.	ASU biblioteka
Dulinskas D., Dulinskienė J. ECDL 5.0 visiems. Kompiuterinio raštingumo pagrindai. UAB „Prografika“, 2010.	ASU biblioteka
Bartaševičius A. ir kt. Integraliniai skaičiavimai ir diferencialinės lygtys : mokomoji knyga. Kaunas: LŽŪU LC, 2006.	ASU biblioteka
Vidžiūnas A., Vidžiūnaitė M. Microsoft Word 2010 :naudotojo vadovas. Kaunas: Smaltija, 2010.	ASU biblioteka
Vidžiūnas A. Interneto paslaugos ir svetainių kūrimas. Kaunas: Smaltija, , 2009.	Kauno apskrities VB
Skyrius R. Mikalauskienė A., Zalieckaitė L. Informacijos ir komunikacijos technologijos: vadovėlis. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla, 2008.	ASU biblioteka
Janickienė D. Informatika: vadovėlis. Kaunas: Vytauto Didžiojo universitetas, 541 p.	ASU biblioteka
Zalieckaitė L. ACCESS 2007: duomenų bazės ekonomikoje ir vadyboje: mokomoji knyga. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla, 2009.	KTU biblioteka
Masionytė G. Taikomoji informatika. Pratybų aprašai :[elektroninis išteklius] / LŽŪU. Akademija, 2011.	http://moodle.asu.lt

Metodinė medžiaga virtualioje mokymo/si aplinkoje (<http://moodle.asu.lt/moodle/course/view.php?id=894>):

- Studijų dalyko aprašas;
- Studijų dalyko turinio detalus aprašas;
- Paskaitų pateiktys;
- Pratybų tematika, užduotys ir metodiniai patarimai joms atlikti;
- Individualios užduotys
-

Studijų dalyko dėstytojai:

<i>Dėstytojo statusas</i>	<i>Pedagoginis vardas, mokslo laipsnis, vardas, pavardė</i>
Koordinuojantis dėstytojas	doc. dr. Daiva Rimkuvienė
Kiti dėstytojai	lekt. Vilija Venckūnienė, lekt. Adelė Vaidelienė, asist. Aldona Čiūtienė

Ištestinei studijų formai

Temos Nr.	Apimtis, akademinių 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 kontroliniam darbui	Pasirengimas pratyboms	Individualus darbas	Pasirengimas egzaminui
Nenuotoliniu būdu	Nuotoliniu būdu	Nenuotoliniu būdu	Nuotoliniu būdu													
1.	2	2	1		1											
2.	2	2	1		1											
3.	31	8	1		7					23		20		3		
4.	13	3	1		2					10		7		3		
5.	19	2	1		1					17		9		8		
6.	14	2	1		1					12			2	4	6	
7.	14	2	1		1					12			2	4	6	
8.	15	4	2		2					11			2	3	6	
9.	14	3	1		2					11			2	3	6	
10.	13	2	1		1					11			2	3	6	
11.	13	2	1		1					11			2	3	6	
...	10	10							9	1						
Iš viso	160	42	12		20				9	1	118		36	12	34	36
<i>Iš jos – pagrindiniam institutui</i>																
<i>dalyvaujančiam institutui</i>																

Aprašo parengimo data 2016-01-26.

Aprašą parengė doc. dr. Daiva Rimkuvienė, asist. Aldona Čiūtienė

Centro recenzentas lekt. Janina Kaminskienė (Matematikos, fizikos ir informacinių technologijų centras)

Aprobuota Matematikos, fizikos ir informacinių technologijų centro susirinkime, 2016-02-03 Protokolas Nr. 23.

Studijų dalykas atestuotas iki