



## STUDIJŲ DALYKO (MODULIO) APRAŠAS

Dalyko (modulio) pavadinimas	Kodas
Statistinė duomenų analizė	

Dėstytojas / a (-ai)	Padalinys (-iai)
Koordinuojantis (-i): prof. dr. Renata Macaitienė Kitas (-i): -	Vilniaus universiteto Šiaulių akademija

Studijų pakopa	Dalyko (modulio) tipas
Pirmoji	Pasirenkamasis

Igyvendinimo forma	Vykdyto laikotarpis	Vykdyto kalba (-os)
Kontaktinis mokymas(-is)	Rudens/pavasario semestras	Lietuvių k., anglų k.

Reikalavimai studijuojančiajam	
Išankstiniai reikalavimai: išklaudyti baziniai matematikos dalykai	Gretutiniai reikalavimai (jei yra): -

Dalyko (modulio) apimtis kreditais	Visas studento darbo krūvis	Kontaktinio darbo valandos	Savarankiško darbo valandos
5	133	56	77

Dalyko (modulio) tikslas		
<p>Įsisavinti pagrindinius statistinių metodų parinkimo ir naudojimo principus, spręsti realius uždavinius, naudojant specializuotas programines duomenų apdorojimo ir modeliavimo priemones, gebėti vertinti rezultatus ir pateikti pagrįstas apibendrintas išvadas.</p> <p>Dalykas skirtas bakalauro studijų programų studentams, studijuojantiems ne matematikos mokslų studijų krypties grupės studijų programose.</p>		
Dalyko (modulio) studijų rezultatai	Studijų metodai	Vertinimo metodai
Žinos, supras ir gebės paaiškinti matematinės statistikos metodus, naudojamus priklausomų bei nepriklausomų imčių tyrimams, rezultatų interpretavimo ir pateikimo būdus.	Tradicinės paskaitos, literatūros analizė, problemomis grįstas mokymas, realių gyvenimiškų situacijų modeliavimas, seminarai.	Kontrolinių-laboratorinių darbų ataskaitos. Egzamino ataskaita.
Gebės spęsti klasikinius uždavinius, parenkant ir pritaikant tinkamus aprašomosios statistikos, regresijos bei hipotezių tikrinimo metodus, naudojant specializuotus programinius įrankius.	Praktiniai darbai, praktinės užduotys, realių gyvenimiškų situacijų imitavimas, realių gyvenimiškų situacijų modeliavimas, tradicinės paskaitos, seminarai.	Kontrolinių-laboratorinių darbų ataskaitos. Egzamino ataskaita.

Temos	Kontaktinio darbo valandos							Savarankiškų studijų laikas ir užduotys	
	Paskaitos	Konsultacijos	Seminarai	Pratybos	Laboratoriniai darbai	Praktika	Visas kontaktinis darbas	Savarankiškas darbas	Savarankiškai atliekamos užduotys
1. Programinės įrangos pasirinkimas. Duomenų rinkimas, kodavimas, atrankos kriterijai.	1		2		2		5	4	Literatūros studijavimas (pagal Moodle aplinkoje nurodytus literatūros šaltinius, specializuotas atitinkamų temų užduotis).  Pateiktų uždavinių sprendimas, naudojant specializuotą programinę įrangą. Savikontrolės užduotys.
2. Aprašomosios statistikos parametrai.	1				2		3	4	
3. Normalusis skirstinys.	1				1		2	2	
4. Taškiniai įverčiai ir pasikliautinieji intervalai.	1				1		2	2	
<i>Pasirengimas kontroliniam-laboratoriniam darbui (KL<sub>1</sub>). KL<sub>1</sub> atlikimas</i>		2			2		4	10	
5. Hipotezių tikrinimas.	1		2				3	4	
6. Neparametrinės skirstinių suderinamumo hipotezės.	1				2		3	4	
7. Koreliacinė ir regresinė analizė. Tiesiniai ir netiesiniai modeliai. Prognozavimas.	2				2		4	4	
8. Hipotezės koreliacijos koeficientui.	1				2		3	4	
<i>Pasirengimas kontroliniam-laboratoriniam darbui (KL<sub>2</sub>). KL<sub>2</sub> atlikimas</i>		2			2		4	10	
9. Parametrinės hipotezės	2		2				4	3	
10. Parametrinės hipotezės vienai imčiai.	1				2		3	4	
11. Parametrinės hipotezės dviem bei daugiau nei dviem nepriklausomoms bei priklausomoms imtims.	2				6		8	6	
12. Vienfaktorinė ir daugiafaktorinė dispersinė analizė.	2				4		6	6	
<i>Pasirengimas egzaminui. Egzaminas</i>		2					2	10	
<b>Iš viso</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>28</b>		<b>56</b>	<b>77</b>	

Vertinimo strategija	Svoris proc.	Atsiskaitymo laikas	Vertinimo kriterijai
Kontrolinis-laboratorinis darbas (KL <sub>1</sub> )	30%	Semestro metu	Kontrolinio darbo užduotį sudaro 6 uždaviniai (4 užd. po 2 balus, 2 – po 1 balą), visi sprendžiami kompiuteriu, vertinami rezultatai ir pateiktos išvados.
Kontrolinis-laboratorinis darbas (KL <sub>2</sub> )	30%	Semestro metu	Kontrolinio darbo užduotį sudaro 8 uždaviniai (6 po 1 balą, 2 – po 2 balus), visi sprendžiami kompiuteriu, vertinami rezultatai ir pateiktos išvados.
Egzaminas	40%	Egzaminų sesijos metu	Egzamino darbo užduotį sudaro 5 uždaviniai (visi po 2 balus), uždaviniai sprendžiami kompiuteriu, vertinami rezultatai ir pateiktos išvados.

<b>Autorius (-iai)</b>	<b>Leidimo metai</b>	<b>Pavadinimas</b>	<b>Periodinio leidinio Nr. ar leidinio tomas</b>	<b>Leidykla ar internetinė nuoroda</b>
<b>Privaloma literatūra</b>				
V. Čekanavičius, G. Murauskas	2003	Statistika ir jos taikymai. I, II. Vilnius: TEV, 2003, 2005.		<a href="http://www.statistika.mif.vu.lt/atsisiuntimui/statistika/">http://www.statistika.mif.vu.lt/atsisiuntimui/statistika/</a>
T. Leonavičienė	2009	SPSS programų paketo taikymas statistiniuose tyrimuose		Vilnius: LEU
V. Janilionis, V. Morkevičius, R. Rauleckas.	2010	Statistinė kiekybinių duomenų analizė su SPSS IR STATA. Pavyzdinis metodologinis mokomasis studijų paketas.		<a href="http://www.lidata.eu/index.php?file=files/mokymai/stat/stat.html&amp;course_file=stat_turinys.html">http://www.lidata.eu/index.php?file=files/mokymai/stat/stat.html&amp;course_file=stat_turinys.html</a>
R. Macaitienė	2021	Statistinė duomenų analizė		Dėstytojo parengtas <i>Moodle</i> kursas
<b>Papildoma literatūra</b>				
V.Čekanavičius, G. Murauskas,	2015	Trumpas SPSS konspektas		<a href="http://www.statistika.mif.vu.lt/atsisiuntimui/statistika/">http://www.statistika.mif.vu.lt/atsisiuntimui/statistika/</a>
V. Bagdonavičius, J.J. Kruopis	2015	Matematinė statistika, I, II		<a href="http://www.statistika.mif.vu.lt/atsisiuntimui/statistika/">http://www.statistika.mif.vu.lt/atsisiuntimui/statistika/</a>
A. Stunžienė	2016	Ekonominės statistikos laboratoriniai darbai		Kaunas: KTU
A. Garth		Analysing data using SPSS		<a href="https://teaching.shu.ac.uk/hwb/ag/resources/material/analysingdatausingspss.pdf">https://teaching.shu.ac.uk/hwb/ag/resources/material/analysingdatausingspss.pdf</a>