

<b>Dalyko kodas</b>	<b>Kreditai</b>
MAT1013	6

**Dalyko pavadinimas lietuvių kalba**

**TIKIMYBIŲ TEORIJA IR MATEMATINĖ STATISTIKA**

**Dalyko pavadinimas anglų kalba**

**PROBABILITY THEORY AND MATHEMATICAL STATISTICS**

**Trumpa dalyko anotacija lietuvių kalba (iki 500 simbolių)**

Igyjamos esminės tikimybių teorijos matematinės statistikos žinios, įsisavinami pagrindiniai tikimybinių modelių sudarymo ir statistinių metodų naudojimo principai, gebama taikyti turimas žinias ir gebėjimus analizuojant įvairias sistemas ir procesus: identifikuoti analizei reikalingus duomenis, parinkti tinkamą duomenų analizės metodą, sudaryti nagrinėjamų sistemų ar procesų matematinius modelius, aprašyti tyrimų rezultatus, pateikti rezultatų interpretacijas ir išvadas.

**Dalyko anotacija anglų kalba (iki 500 simbolių)**

Acquired fundamental knowledge of probability theory and mathematical statistics, the basic principles of application of probability models and statistical methods, ability to apply knowledge and skills in implementation of analytical researches of various system and processes: collect data and information about the problematic phenomenon select and ground the methods of analysis, present obtained results and make decision based on it.

**Būtinasis pasirengimas dalyko studijoms**

Matematika 1 ir Matematika 2.

**Dalyko tikslas**

Suteikti esmines tikimybių teorijos matematinės statistikos žinias ir pagrindinius tikimybinių modelių sudarymo ir statistinių metodų naudojimo principus.

**Dalyko turinys**

<b>Nr.</b>	<b>Turinys (temos)</b>
1.	Atsitiktiniai įvykiai. Klasikinis ir statistinis tikimybės apibrėžimai. Geometrinė tikimybė.
2.	Sąlyginė tikimybė. Nepriklausomi įvykiai.
3.	Pilnosios tikimybės formulė. Bajeso formulė. Nepriklausomi Bernulio eksperimentai
4.	Atsitiktiniai dydžiai. Tikimybiniai skirstiniai. Atsitiktinių dydžių skaitinės charakteristikos.
5.	Pagrindiniai tikimybiniais skirstiniai ir jų taikymas.
6.	Įmčių sudarymas.
7.	Aprašomoji statistika.
8.	Taškiniai įverčiai. Įverčių sudarymo būdai.
9.	Pasikliautiniai ir prognozės intervalai
10.	Parametrinių hipotezių tikrinimas.
11.	Neparametrinių hipotezių tikrinimas
12.	Koreliacinės analizės įvadas.
13.	Tiesinės regresinės analizės įvadas.

**Studentų darbo krūvio paskirstymas valandomis (kontaktinio ir savarankiško darbo val.)**

<b>Paskaitos (P)</b>	<b>45 val.</b>
<b>Praktiniai užsiėmimai (S)</b>	<b>12 val.</b>
<b>Kompiuterinės pratybos (L)</b>	<b>18 val.</b>
<b>Savarankiškas darbas</b>	<b>85 val.</b>
<b>Iš viso</b>	<b>160 val.</b>

**Kaupiamojo balo sandara ir jo dedamųjų svoris**

Koliokviumas – 25%, praktiniai užsiėmimai (kontrolinis darbas) – 10%, kompiuterinės pratybos (kontrolinis darbas) – 15%, baigiamasis egzaminas – 50%.

**Rekomenduojama literatūra**

<b>Nr.</b>	<b>Leidimo metai</b>	<b>Leidinio autoriai ir pavadinimas</b>	<b>Leidykla</b>	<b>Egzempliorių skaičius</b>		
				<i>Universiteto bibliotekoje</i>	<i>Metodiniuose kabinetuose</i>	<i>Kitose bibliotekose</i>
<b>Pagrindinė literatūra</b>						
1.	2000	Čekanavičius V., Murauskas G. <i>Statistika ir jos taikymai</i> , I ir II dalys.	TEV	50		
2.	2000, 2002	Aksomaitis A. <i>Tikimybių teorija ir statistika</i> .	Technologija	14		
3.	2001,	Bačinskas A., Janilionis V.,	Technologija	14		

	2004	Jokimaitis A. <i>Tikimybių teorijos ir statistikos praktikumas.</i>				
--	------	---	--	--	--	--

***Papildoma literatūra***

1.	2003	Brase C. H. <i>Understandable statistics : concepts and methods.</i>	Brooks Cole			
----	------	--	-------------	--	--	--

**Dalyko programos rengėjas/-ai**

Doc. dr. Inga Žutautaitė, Matematikos ir statistikos katedra