

Dalyko kodas	Dalyko apimtis ECTS kreditais
MAT5004	6

Dalyko pavadinimas lietuvių kalba

EKONOMETRIKA

Dalyko pavadinimas anglų kalba

ECONOMETRICS

Trumpa dalyko anotacija lietuvių kalba (iki 500 simbolių)

Šio kurso tikslas yra suteikti studentams teorinių ir praktinių žinių, reikalingų analizuojant ekonominius duomenis matematiniais metodais. Kursas apima paprastą ir daugialypę regresijas, modelio identifikacijos problemų sprendimą, prognozavimo problemas ir vienalaikių lygčių sistemas.

Trumpa dalyko anotacija anglų kalba (iki 500 simbolių)

Course objective – introduce to the most important statistical methods for analysis of economic data. In order to achieve these objectives, the course includes lectures and seminars. The main topics are: simple linear regression; multiply regression; violation of the assumption of the basic model, e.g. heteroscedasticity, autocorrelation, multicollinearity; dummy variables; simultaneous equations.

Būtinasis pasirengimas dalyko studijoms

Tikimybių teorija, Matematinė statistika, Algebra

Dalyko tikslas

Dalyko tikslas yra suteikti gilesnių žinių apie paprastą ir daugialypę regresiją bei ugdyti studentų analitinio mąstymo įgūdžius.

Studijų dalyko rezultatų sąsajos su studijavimo pasiekimų įvertinimo kriterijais, studijų metodais ir studijavimo pasiekimų vertinimo metodais

Nr.	Dalyko rezultatai	Studijavimo pasiekimų įvertinimo kriterijai	Studijų metodai	Vertinimo metodai
1.	Sudarytas regresinį modelį.	Studentas geba atlikti pradinę statistinę analizę ir sudaryti regresinį modelį	Paskaitos, praktiniai darbai, individualus darbas, konsultacijos	Kolokviumas
2.	Ištirs modelio adekvatumą ir parametrų statistinio reikšmingumą	Studentas geba įvertinti regresinį modelį visumoje ir modelio parametrus ir patikrinti statistinį reikšmingumą	Paskaitos, praktiniai darbai, individualus darbas, konsultacijos	Kolokviumas
3.	Identifikuos sukurto modelio problemas ir jas išspręš	Studentas geba identifikuoti sudaryto regresinio modelio probleminius aspektus ir surasti šių problemų sprendimo būdus	Paskaitos, praktiniai darbai, individualus darbas, konsultacijos	Egzaminas
4.	Identifikuos vienalaikių lygčių sistemos tipą	Studentas geba identifikuoti vienalaikių lygčių sistemų tipą ir parinkti tinkamą sprendimo metodą	Paskaitos, praktiniai darbai, individualus darbas, konsultacijos	Egzaminas
5.	Pristatys atliktą namų darbą	Studentas geba suformuluoti užduotį, pateikti sprendimo eigą, apginti gautus rezultatus	Individualus darbas, literatūros analizė, diskusijos, konsultacijos	Namų darbo pristatymas žodžiu ir raštu

Studijų programos numatomų studijų rezultatų sąsajos su studijų dalyko rezultatais

Programos rezultatai	Studijų dalyko rezultato numeris				
	1	2	3	4	5
Pagilinti ir praplėsti matematikos bendrąsias žinias ir gebėti jas taikyti naujoje nestandartinėje aplinkoje	+			+	
Praplėsti ir taikyti patikimumo analizės ir statistinių metodų žinias duomenų analizei	+	+	+	+	
Surasti, suprasti ir atrinkti mokslinę matematikos literatūrą ir pritaikyti įgytas žinias sprendžiant konkrečius teorinius ir praktinius uždavinius			+	+	+
Integruojant skirtingų sričių žinias ir įvairius matematinio modeliavimo metodus kurti matematinius modelius ir analizuoti modeliavimo rezultatus, įvertinant modelio adekvatumą ir tikslumą	+	+	+	+	
Išnagrinėti, suprasti ir taikyti matematinius metodus	+	+	+	+	
Kritiškai įvertinti savo ir kitų asmenų veiklos rezultatus bei profesinę patirtį					+
Prisiimti moralinę atsakomybę už darbo rezultatus					+

Turinys

Nr	Turinys
1.	Ekonometrikos paskirtis. Jos ryšys su ekonomikos teorija ir matematine statistika.
2.	Tiesinės regresijos modeliai ir mažiausiųjų kvadratų metodas.
3.	Gauso-Markovo teorema.
4.	Parametrų vertinimas.
5.	Didžiausiojo tikėtimumo metodas.
6.	Daugialypės regresijos modelis.
7.	Multikolinearumas ir fiktyvūs kintamieji.
8.	Heteroskedastiškumas ir autokoreliacija.
9.	Prognozavimas.
10.	Apibendrintas mažiausiųjų kvadratų metodas.
11.	Vienalaikių lygčių sistemos.

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

Paskaitos	45 val.
Praktiniai darbai	15 val.
Savarankiškas darbas	100 val.
Iš viso:	160 val.

Kaupiamojo balo sandara ir jo dedamųjų svoris

Kolokviumas – 25%, namų darbas – 25%, egzaminas – 50% galutinio pažymio.

Rekomenduojama literatūra

Nr	Leidimo metai	Leidinio autoriai ir pavadinimas	Leidykla	Egzempliorių skaičius		
				Universiteto biblioteka	Metodiniai kabinetai	Kitos bibliotekos
<i>Pagrindinė literatūra</i>						
1.	2016	R.Krikštolaitis. Ekonometrika	Kaunas, VDU	VDU Moodle sistema		
2.	2007	R.Krikštolaitis. Priklausomybės tyrimas.	Kaunas, VDU	7	2	5
3.	2001	G.S. Madala. Introduction to Econometrics. 3rd ed.	John Wiley & Sons Ltd.		1	
4.	2004	Магнус Я.Р., Катышев П.К., Пересецкий А.А. Эконометрика.	Начальный курс, М.: Дело		2	
<i>Papildoma literatūra</i>						
1.	2016	B.E.Hansen. Econometrics		http://www.ssc.wisc.edu/~bhansen/econometrics/		
2.	2016	Ch.Dougherty. Introduction to Econometrics	Oxford University Press. Online Resource Centres	http://global.oup.com/uk/orc/busecon/economics/dougherty5e/		
3.	2006	A.H.Studenmund. Using Econometrics: practical guide.	Pearson/Addison Wesley			

Dalyko programos rengėjas

Prof. dr. Ričardas Krikštolaitis