

RTU studiju kurss "Statistikas datu apstrādes un analīzes metodoloģija"

22000 Inženierekonomikas un vadības fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	IV0538
Nosaukums	Statistikas datu apstrādes un analīzes metodoloģija
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles; Brīvās izvēles
Atbildīgais mācībspēks	Velga Ozoliņa - Doktors, Docents
Mācībspēks	Tamāra Grizāne - Doktors, Lektors Evija Liepa-Hazeleja - Doktors, Docents Astra Auziņa-Emsiņa - Doktors, Docents
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 6.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Studiju kurss veltīts statistisko datu apstrādes un analīzes metožu izklāstam, t.sk. ekonometrijai, palīdz studējošiem apgūt datu analīzes metožu izmantošanu maģistra darba pētījumos.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis ir attīstīt kompetences un prasmes veikt pētījumus, izmantojot atbilstošas datu apstrādes un analīzes metodes. Studiju kursa uzdevumi: 1.) attīstīt prasmes atlasīt pētījumam nepieciešamos datus dažādās datubāzēs un veikt to analīzi; 2.) pilnveidot spēju atlasīt faktoru izvēles pamatojumam nepieciešamās zinātniskās publikācijas un veikt to apkopojumu Mendeley sistēmā; 3.) izveidot prasmi izveidot regresijas modeli, veikt tā analīzi un novērtējumu programmās Excel un EViews; 4.) attīstīt spēju apkopot un prezentēt veiktā pētījuma rezultātus.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Studiju kursa ietvaros individuāli tiek pildīti praktiskie darbi, risināti uzdevumi atbilstoši apgūtajai teorijai, individuāli vai grupā tiek izstrādāti vairāki pētījumi.
Literatūra	Obligātā/Obligatory: 1. Daymon, C., Holloway, I. (2002). Qualitative Research Methods in Public Relations and Marketing Communications. Routledge: Taylor&Francis Group. 293 p. 2. Kropļiņš, A., Raščevska, M. (2010). Kvalitatīvās pētniecības metodes sociālajās zinātnēs. Rīga: Raka. 190.lpp. 3. Lasmanis, A. (2002). Datu ieguve, apstrādes un analīzes metodes pedagogijā un psiholoģijā pētījumos SPSS. 2.grāmata. Rīga: Izglītības sōļi. 353.lpp. Papildu/Additional: 1. Leech, N.L., Barret, K.C., Morgan, G.A. (2008). SPSS for intermediate Statistics. Use and Interpretation. Third Edition. New York: London: Lawrence Erlbaum Associates. 270 p. 2. Neuman, W.L. (2014). Social Research Methods: Pearson New International Edition. Harlow:Edinburgh Gate. 598 p. 3. Pētniecības terminu skaidrojošā vārdnīca (2011). /sastādīja I.Engēle; K.Mārtinsone; A.Pipere; D.Kamerāde; S.Kristapsone; V.Sīle; V.Sīlis; I.J.Mihailovs; S.Olsena; M.Zakriževska; R.Lazda. Rīga: Raka. 74.lpp. 4. Saunders, M., Lewis, Ph., Thornhill, A. (2007). Research Methods for Business Students. Harlow, England, New York: Financial Times/Prentice Hall. 604 p. 5. Bāndeviča, L. (2009). Matemātiskā modelēšana ekonomikā un menedžmentā. Rīga: Izglītības sōļi, 443.lpp. 6. Jansons, V., Kozlovskis, K. (2004). Ekonomiskā prognozēšana. Eksponenciālās izlīdzināšanas metodes, laikrindas dekompozīcijas metodes un prognozēšana programmās MS EXCEL un Eviews. Rīga: RTU Izdevniecība, 224 lpp. 7. Krastiņš, O. (2003). Ekonometrija. Mācību grāmata augstskolām. Rīga: LR Centrālā statistikas pārvalde, 267. lpp.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Matemātika, Statistika.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienē studijas		Nepilna laika neklātienē studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Ievads. Statistisko datu atlase, struktūras un dinamikas analīze, aprakstošā statistika.	4	6	2	8
Korelācijas analīze. Pētāmā rādītāja un faktoru izvēles pamatošana, izmantojot ORTUS e-resursus un Mendeley.	4	6	2	8
Pāra regresija, vismazāko kvadrātu metodes pieņēmumi, to pārbaude, sakarību ciešuma rādītāji, hipotēžu pārbaude par regresijas koeficientiem, koeficientu ticamības intervāli.	12	8	4	14
Daudzfaktoru regresija, vismazāko kvadrātu metodes pieņēmumu pārbaude, sakarību ciešuma rādītāji, hipotēžu pārbaude par regresijas koeficientiem un saistīto hipotēžu pārbaude.	6	9	2	10
Fiktīvie mainīgie daudzfaktoru regresijā.	6	4	2	8
Nelineārā regresija. Paneļa datu regresija.	4	6	2	8
Laika rindu regresijas analīze.	3	2	2	4

Zinātņu nozares, klasifikācija. Kvalitatīvs, kvantitatīvs pētījums atbilstoši zinātņu nozarēm.	3	2	2	4
Pētījuma stratēģija un problēmas identificēšana. Pētījuma objekta, priekšmeta, mērķa un uzdevumu, ierobežojumu formulēšana. Novitāte un tās formulēšana. Pētījuma plāna sastādīšana.	3	2	9	4
Sociālo zinātņu pētījumu metodes: kvalitatīvās, kvantitatīvās un jauktās pētījumu metodes. Statistisko metožu klasifikācija.	4	6	2	8
Interviju un ekspertu metodes. Anketas sastādīšana, izplatīšanas kanālu izvēle, iegūto rezultātu statistiskā analīze.	9	6	3	10
Datu apstrāde un analīze. Grafiki, histogrammas, vidējie lielumi.	6	9	2	10
Līdzīgu mainīgo salīdzināšana. Grafiki, vidējie lielumi, T tests.	6	4	2	8
Neparametriskie testi. Hī-kvadrāta tests, Spīrmena rangu korelācijas koeficients.	4	6	2	8
Pētījuma rezultātu apkopošana, izskaidrošana, argumentēšana un pamatošana. Secinājumu un priekšlikumu izstrāde.	6	4	2	8
Kopā:	80	80	40	120

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj atlasīt pētījumam nepieciešamos datus dažādās datubāzēs un veikt to analīzi, izmantojot programmas Excel un EViews.	Praktiskais darbs par datu atlasīšanu un analīzi, kontroldarbs, pētījuma prezentācija.
Spēj atlasīt faktoru izvēles pamatojumam nepieciešamās zinātniskās publikācijas un veikt to apkopojumu Mendeley sistēmā.	Praktiskais darbs par zinātniskās literatūras analīzi, pētījuma prezentācija.
Spēj izveidot regresijas modeli, veikt tā analīzi un novērtējumu, izmantojot programmas Excel un EViews.	Praktiskie darbi par regresijas vienādojumu izveidi, analīzi un novērtēšanu, kontroldarbs, pētījuma prezentācija, eksāmens.
Spēj apkopot un prezentēt veiktā pētījuma rezultātus.	Pētījuma prezentācija, eksāmens.
Spēj formulēt pētījuma objektu, pētījuma priekšmetu, pētījuma mērķi un uzdevumus mērķa sasniegšanai. Spēj sastādīt pētījuma plānu.	Kontroldarbi par attiecīgajām tēmām.
Spēj izvēlēties piemērotākās metodes konkrētam pētījumam. Spēj pielietot kvalitatīvās un kvantitatīvās pētījumu metodes.	Individuāla vai grupas pētījuma prezentācija. Pasniedzējs analizē un vērtē rezultātus lekcijas laikā, sniedz komentārus.
Spēj lietot statistiskās pētījuma metodes, izmantojot programmas Excel un EViews. Spēj parādīt izpratni par iegūtajiem rezultātiem, praktiskajiem risinājumiem, tos izskaidrot, argumentēt un pamatot.	Individuālā vai grupas pētījuma ieskaite. Prezentācija.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Praktiskie darbi	40
Kontroldarbs	20
Pētījums un tā prezentācija	20
Eksāmens	20
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi			Brīvās izvēles pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	6.0	32.0	32.0	0.0		*			*	