

RTU studiju kurss "Stohastiskie modeļi apdrošināšanā"

22000 Inženierekonomikas un vadības fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	IEU505
Nosaukums	Stohastiskie modeļi apdrošināšanā
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Irina Voronova - Doktors, Docētājs
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Varbūtību un statistikas teorijas lietojumi apdrošināšanas shēmās. Diskrētie gadījuma lielumi. Nepārtrauktie gadījuma lielumi. Sadalījuma funkcijas. Hipotēžu pārbaude. Centrālās robežās teorēmas praktiskā nozīme. Stohastiskais process un to modelēšana. Apdrošināšanas procesu apraksts ar stohastiskiem dinamiskiem modeļiem. Monte-Karlo metodes lietojumi apdrošināšanas modeļu statistiskai analīzei. Apdrošināšanas shēmas stabilitātes un drošības novērtējums. Apdrošināšanas tarifu aprēķināšana.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Iemācīt studentus pareizi sastādīt stohastisko modeli apdrošināšanas procesam. Izmantot konstruēto modeli modelēšanas procesā, izmantojot Monte Karlo metodi un statistiskās metodes. Izmantot statistisko modelēšanu lai novērtētu apdrošināšanas procesa stabilitāti un drošības līmeni. Iemācīt veikt apdrošināšanas tarifu aprēķināšanu vienkāršākajos apdrošināšanas gadījumos.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	TēmaPatstāvīgā darbā temats Patstāvīgā darba veids 1. IevaddaļaApdrošināšanas shēmas lietošanas praktiskā nozīmeLab. darbi, testi 2. Gadījuma lielumu ģenerēšanaBieži izmantojamo gadījuma lielumu modelēšanaLab. darbi, testi 3. Vienkāršākas apdrošināšanas shēmas modelēšana ar Monte-Karlo metodiImitējoša modelēšana ar Monte-Karlo metodiLab. darbi, testi 4. Rezultātu analīze, apdrošināšanas shēmas raksturotājus novērtējumsStatistisko rādītāju novērtējumiLab. darbi, testi 5. Tarifu aprēķināšanaTarifu aprēķināšana dažādām apdrošināšanas shēmāmLab. darbi, testi
Literatūra	1. Kudinska, M. Komerbanku riski un to atbilstība pašu kapitālam. Rīga: Datorzinību centrs, 2005. 293 lpp. 2. Pettere, G., Voronova, I. Riski uzņēmējdarbībā un to vadība. Rīga: Banku augstskola, 2004. 176 lpp. 3. Jaunzems, A. Risku analīze un vadīšana. Ventspils: Ventspils Augstskola, 2009. 361 lpp. 4. Datormācība ekonomistiem. Mācību līdzeklis / atb.red. V.Jansons. Rīga: RTU Izdevniecība, 2004. 1.grāmata. 123 lpp. 5. Datormācība ekonomistiem. Mācību līdzeklis / atb.red. V.Jansons. Rīga: RTU Izdevniecība, 2004. 2.grāmata. 118 lpp. 6. Jansons, V., Jurēnoks, V. Ekonomiskā modelēšana. 1.grāmata. Mācību līdzeklis. Rīga: RTU Izdevniecība, 2005. 220 lpp. 9. Jansons, V., Jurēnoks, V. Ekonomiskā modelēšana piemēros. 2.grāmata. Mācību līdzeklis. Rīga: RTU Izdevniecība, 2006. 118 lpp. 10. Raščevska, M., Kristapsone, S.. Statistika psiholoģijas pētījumos. Eksperimentālā mācību grāmata psiholoģijas specialitātes studentiem. SIA „Izglītības solī”, 2000. 356 lpp. 11. Applegate, McFarlan, McKenney. Corporate Information Systems Management, Text and Cases, 5. ed., 1999. McGraw-Hill International editions. Case material from textbook, from supplementary books, and handouts from lecturer. 12. Lawrence, L. Lapin. Statistics for Modern Business Decisions. The Dryden press. Harcourt Brace
Nepieciešamās priekšzināšanas	ekonomikā; uzņēmējdarbības ekonomikā; datormācībā; matemātikā; tirgzinībās; ekonomiskajā statistikā.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Nepieciešamie statistikas elementi. Gadījuma lielumu raksturojumi un ģenerēšana.	8	0	0	0
Vienkāršo hipotēžu formulējums un pārbaude, izmantojot modelēšanas rezultātus.	4	0	0	0
Apdrošināšanas procesa novērtēšana un apdrošināšanas stohastiskā modeļa sastādīšana.	6	0	0	0
Stohastiskā modeļa imitācija ar Monte-Karlo metodi un rezultātu analīze.	8	0	0	0
Tarifu aprēķināšana ar klasisko pieeju un modelējot. Rezultātu analīze.	6	0	0	0
Kopā:	32	0	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Izprot apdrošināšanas procesu kā gadījuma procesu. Prot noteikt apdrošināšanas procesam atbilstošo modelēšanas shēmu.	Laboratorijas darbi, testi.

Prot izmantot mūsdienu stohastiskās sistēmas teoriju, lai izveidotu realitātei atbilstošu apdrošināšanas modeli un noteiktu apdrošināšanas shēmas pamatraksturotjumus.	Laboratorijas darbi, testi.
Prot aprēķināt tarifus reālajos apstākļos.	Laboratorijas darbi, testi.
Prot izmantot rezultātus lēmuma pieņemšanas procesā.	Laboratorijas darbi, testi. Gala pārbaude - eksāmens.

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	1.0	0.0	1.0		*	