

RTU studiju kurss "Lēmumu analīzes metodes"

33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	DE0302
Nosaukums	Lēmumu analīzes metodes
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles; Brīvās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Henrihs Gorskis - Doktors, Docents
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 6.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Informācijas tehnoloģijas risinājumos programmatūras, infrastruktūras un pārvaldības līmeņos bieži ir nepieciešama izšķiršanās par turpmāko procesu izpildes gaitu un piemērotāko risinājumu izvēli. Lēmumu analīzes metodes nodrošina formālu paņēmieni kopumu, kas ļauj pieņemt minētos lēmumus. Studiju kursā tiek apskatīti lēmumu analīzes pamatprincipi un lēmumu pieņemšanas problēmas būtība. Lēmumu pieņemšanas realizācijai tiek izmantoti formālas lēmumu analīzes metodes un algoritmi, piemēram, lēmumu koki un daudzkritēriālas lēmumpieņemšanas metodes. Lēmumu analīzes metodes un algoritmi tiek pozicionēti to praktiskās izmantošanas kontekstā, ieskaitot integrāciju ar lēmumu pieņemšanas sistēmām. Kurss koncentrējas uz kopējo lēmšanas problēmu apskatu, to īpašībām, pieejām un metodēm, kas nodrošina iespējamo variantu novērtēšanu, analīzi un izvēli dažādās jomās – loģistikā, biznesā, tehnoloģijās, tajā skaitā arī IT.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Sniegt studentiem padziļinātas zināšanas par lēmumu pieņemšanas pamatprincipiem un pieejām. Nodefinēt lēmšanas uzdevumu galvenās īpašības. Nodemonstrēt lēmšanas uzdevumu klasifikācijas un atbilstoši tām sniegt priekšstatu par pielietojamo metožu svarīgākajiem pamatprincipiem. Iegūt praktiskas iemaņas lēmšanas situāciju analīzē. Veicināt studenta spējas un kompetences izskaidrot lēmšanas situāciju un izvēlēties atbilstošas metodes.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Studentu patstāvīgais darbs izpaužas šādās aktivitātēs: teorētisko pamatojumu sagatavošana pētnieciska darba izpildei; izveidoto lēmšanas uzdevumu izpēte un risināšana; eksperimentāli iegūto rezultātu analīze un apkopošana.
Literatūra	1. Edwards, W., Miles, R.F., Jr., von Winterfeldt, D. Advances in Decision Analysis: From Foundations to Applications. New York: Cambridge University Press, 2007. 638 p. ISBN 9780521682305. 2. Hammond, J.S., Keeney, R.L., Raiffa, H. Smart Choices: A Practical Guide to Making Better Decisions. N.Y.: Harvard Business Review Press, 2015. 256 p. ISBN-13: 978-1633691049. 3. Evaluation and Decision Models with Multiple Criteria: Stepping stones for the analyst / D. Bouyssou, T. Marchant, M. Pirlot ...[etc.]. USA: Springer, 2006. 445 p. ISBN 978-0-387-31098-5. 4. Clemen, R. T., Reilly, T. Making Hard Decisions with Decision Tools®. Pacific Grove, CA: Duxbury, 2004. 752 p. ISBN-13: 978-0495015086. 5. Turban, E., Meredith, J.R. Fundamentals of Management Science. McGraw-Hill Higher Education, 1998. 914 p. ISBN 9780072293333. 6. Herbert, A. D. The Method of Paired Comparisons. 2nd Ed. London: C. Griffin ; N. Y.: Oxford University Press, 1988. 188 p. ISBN-13: 978-0195206166 (Griffin's Statistical Monographs and Courses)
Nepieciešamās priekšzināšanas	Matemātika, Varbūtības teorijas pamati

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Ievads priekšmetā un darba organizācija.	2	2	0	0
Lēmumu analīzes problēmas nostādne.	4	4	0	0
Lēmšanas uzdevumu klasifikācija. Lēmšanas situācijas attēlošana.	6	6	0	0
Lēmumu pieņemšana determinētības, riska un nenoteiktības apstākļos.	14	14	0	0
Lēmumu koki. Risinājuma precizēšana.	14	14	0	0
Daudzkritēriju lēmumu pieņemšanas pieejas un metodes.	14	14	0	0
Lēmumu pieņemšana ar resursu plānošanas komponenti.	6	6	0	0
Lēmumu analīzes metožu praktiskā pielietošana.	14	14	0	0
Starppārbaudījumi (tests, individuālais pētījums, diskusijas, praktisko darbu apspriešana un aizstāvēšana utt.).	6	6	0	0
Kopā:	80	80	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj definēt, interpretēt un lietot profesionālo terminoloģiju lēmumu analīzes jomā.	Teorētiskā daļa - eksāmens. Praktiskā daļa - zināšanu pielietošana uzdevumu risināšanai.

Spēj izstrādāt un pamatot lemšanas uzdevumu nostādnes formulējumus.	Pētnieciskā darba izstādes gaitā ir parādītas spējas piedāvāt alternatīvus risinājumus izvēlētajai problēmai, kā arī veikt šo alternatīvu salīdzinošo analīzi.
Spēj pielietot apgūtās metodes un korekti veikt aprēķinus.	Pētnieciskajā darbā ir parādītas spējas pieskaņot metodes konkrēta uzdevuma vajadzībām.
Spēj argumentēti diskutēt par metodes izvēli lemšanas problēmai, tai skaitā prot apkopot kolēģu idejas, strādājot grupās un prezentēt grupas darba rezultātus.	Diskusijas laikā, balstoties uz teorētiskajām zināšanām, ir parādītas spējas, izmantojot profesionālo terminoloģiju, konstruktīvi diskutēt par risināmo problēmu.
Spēj rekomendēt LAM pielietojumu definētam lemšanas uzdevumam.	Eksāmena laikā ir demonstrēta spēja atpazīt formulētā uzdevuma būtību un argumentēti piedāvāt atbilstošu risinājumu.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Mājas darbi	40
Kontroldarbi	20
Eksāmens	40
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	40.0	40.0	0.0		*		*		