

## RTU studiju kurss "Ekonomisko un komercaprēķinu metodes"

22000 Inženierekonomikas un vadības fakultāte

**Vispārējā informācija**

Kods	IV0655
Nosaukums	Ekonomisko un komercaprēķinu metodes
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Irina Voronova - Doktors, Docētājs
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 6.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Kursā ir iekļauti jautājumi, kas saistīti ar finanšu un komercaprēķinu principiem un metodēm. Īpaša uzmanība tiek veltīta procentu likmju teorijai (vienkāršie, saliktie un nepārtrauktie procenti, uzkrājuma un pašreizējās vērtības aprēķināšanas metodes). Tālāk kursā ir apskatīts anuitāšu aprēķināšanas principi. Studenti tiek iepazīstināti arī ar naudas plūsmas (gan diskrētas, gan nepārtrauktas) definīciju, sabalansētības principu un minētās zināšanas tiek izmantotas dažādu finansiālu problēmu analīzē. Tiek aplūkota arī riska būtība uzņēmējdarbībā, tā klasifikācija, riska novērtēšana ar statistiskās, ekspertu un speciālu koeficientu metodēm, lēmuma pieņemšanas kritēriji un to izmantošanas piemēri. Kursā ir apskatīti ekonomisko datu daudzkritēriju analīzes metodes ar statistisko programmēšanas līdzekļu palīdzību.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Kursa mērķis ir veidot izpratni par ekonomisko un komercaprēķinu metodēm, sniegt zināšanas procentu likmju teorijā, priekšstatu par finanšu rentes analīzes informatīvo bāzi un apskatīts anuitāšu aprēķināšanas principi, iepazīstināt studentus risku analīzes metodēm un to izmantošanu risku vadībā. Kurss paredz risku vērtēšanas metožu sistematizēšanu un izvēles kritēriju noteikšanu dažādu finanšu vadības mērķu sasniegšanai. Kursa īstenošana uzdevumi: Attīstīt iemaņas vispārinātās maksājumu plūsmas aprēķinu veikšanā un iemācīt novērtēt izmaiņu sekas komercoperācijās un kredītooperācijās, kas arī attīstīt studējošo prasmes un iemaņas komercdarījumu pamatošanā un organizācijā.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Patstāvīgā darbā temats - Patstāvīgā darba veids. 1. Uzkrāšanas un diskontēšanas shēmas izmantošana komercaprēķinos - Uzdevumi. Situācijas analīze. Kontroldarbs. 2. Ekspertu metodes izmantošana investīciju projektu novērtēšanā.- Uzdevumi. Situācijas analīze. Patstāvīgais darbs. 3. Risku identifikācija un to klasifikācija.- Uzdevumi. Situācijas analīze. 4. Lēmuma koks. Beiesa analīze. Jūtīguma analīze. Papildu informācijas cena. Max-min kritēriji - Uzdevumi. Kontroldarbs. 5. Līdzības mēri. Viendabīgu objektu grupu iegūšana. - Uzdevumi. 6. Objektu sakārtošana un prioritāšu noteikšana lēmumu pieņemšana procesā.- Uzdevumi.
Literatūra	Pamatliteratūra 1. Voronova, I. (2007). Ekonomisko un komercaprēķinu metodoloģija: 1. daļa. Rīga: RTU Izdevniecība. 122 lpp. 2. Voronova, I. (2006). Ekonomisko un komercaprēķinu metodoloģija: 2. daļa. Rīga: RTU. 137 lpp. Papildliteratūra 3. Daniel, Jim W., Vaaler, Leslie. (2006). Mathematical Interest Theory. Prentice Hall. 496 p. 4. Buiķis, M. (2004). Finanšu matemātika. Rīga: RSEBAA. 125 lpp. 5. Geneika, I., Voronova, I. (1999). Datu atlasē metodes ekonomiskajos uzdevumos. Rīga: RTU. 48 lpp. 7. Jaunzems, A. (2009). Risku analīze un vadīšana. Ventspils: Ventspils Augstskola. 361 lpp. 8. Gelman, A. (2007). Data Analysis Using Regression and Multilevel / Hierarchical Models / A. Gelman, J. Hil. USA: Cambridge University press. 625 p. 9. Daniel, Jim W., Vaaler, Leslie (2008). Mathematical Interest Theory. 2nd Edition. Hardcover, Mathematical Association of America. 658 p. 10. Daniel, Jim W., Vaaler, Lesli (2008). Mathematical Interest Theory. Student Manual. Paperback Mathematical Association of America. 120 p. 11. Damodaran, A. Investment Valuation (2002). Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset. Second edition. John Wiley & Sons, Inc. 1008 p. 12. Saaty, T. (2009). Mathematical Principles of Decision Making: Principia Mathematica Decernendi. RWS Publications, 4922 Ellsworth Avenue, Pittsburgh, PA 15213. 531 p. 13. Applications and Theory of Analytic Hierarchy Process - Decision Making for Strategic Decisions (2018). Edited by Fabio De Felice, Saaty and A. Petrillo, Available at: <a href="https://www.intechopen.com/books/applications-and-theory-of-analytic-hierarchy-process-decision-making-for-strategic-decisions">https://www.intechopen.com/books/applications-and-theory-of-analytic-hierarchy-process-decision-making-for-strategic-decisions</a>
Nepieciešamās priekšzināšanas	Priekšmets balstās uz zināšanām, kas iegūtas augstākās izglītības iepriekšējā līmenī, piemēram, ekonomiskajā statistikā, varbūtības teorijā, uzņēmējdarbības plānošanā, kā arī maģistra studiju 1. semestrī. IUE538. Ekonomisko procesu analīze

**Studiju kursa saturs**

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
1. daļa. Komerčiālās un finanšu aprēķinu metodes. Ievads finanšu matemātikā. 1.1. Ievads.	1	2	1	2

1.2. Vienkāršie un saliktie procenti.	2	6	2	6
1.3. Nepārtrauktie procenti.	7	7	1	13
1.4. Finanšu rente un tās parametru noteikšana	7	15	7	15
1.5. Investīciju efektivitātes. Daži naudas plūsmu riska analīzes paņēmieni.	5	10	3	12
1.6. Fiksēta ienākuma vērtspāpīru portfeļa analīze. Naudas plūsmas diskontētais vidējais termiņš (ilgums)(duration).	6	8	4	10
2. daļa. Uzņēmējdarbības inženierija. 2.1. Hierarhiju analīzes metodes (AHM) pamatnostādnes	10	20	4	26
2.2. Risku novērtēšana	4	2	1	5
2.3. Lēmumu pieņemšanas loģika. Lēmumu pieņemšana riska un nenoteiktības apstākļos.	6	4	3	7
3. daļa. Datu atlasē metodēs ekonomiskajos uzdevumos. 3.1. Klasteranalīze.	4	6	2	8
3.2. Prioritāšu izvietojuma metode.	4	8	2	10
3.3. Reitinga izstrādes metodi. Taksonometriskā metode.	8	8	2	14
<b>Kopā:</b>	<b>64</b>	<b>96</b>	<b>32</b>	<b>128</b>

### Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj sastādīt vērtības vienādojumu un analizēt elementāras finansiālas problēmas ar vienkāršiem un saliktiem procentiem.	Atrisināt 10-15 praktiskus uzdevumus.
Spēj noteikt un izmantot svarīgākās saliktās intereses funkcijas tai skaitā noteiktas anuitātes funkcijas.	Atrisināt 7-10 praktiskus uzdevumus. Kontroldarba pozitīvs vērtējums.
Prot pielietot anuitātes funkcijas ilguma noteikšanai un analizēt procentu risku komercdarījumos.	Atrisināt 7-10 praktiskus uzdevumus. Kontroldarba pozitīvs vērtējums.
Spēj veikt risku faktoru analīzi un novērtēt to, pielietojot dažādas novērtēšanas un apkopošanas metodes.	Atrisināt 3-5 praktiskus uzdevumus.
Spēj lietot lēmumu pieņemšanas kritērijus: nenoteiktības apstākļos un riska apstākļos.	Atrisināt 3-5 praktiskus uzdevumus.
Spēj pielietot datu atlasē un klasifikācijas metodes ekonomiskajos uzdevumos.	Atrisināt 3-5 praktiskus uzdevumus. Gala pārbaude- eksāmens ar atzīmi.

### Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Praktiskie darbi, dalība nodarbības un diskusijas	10
Pārbaudes darbi	10
Kursa jautājumu izpratne, to nozīme un praktisko risinājumi	25
Problēmu risinājumu izmantojot AHP	15
Eksāmena darbs	40
<b>Kopā:</b>	<b>100</b>

### Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt. d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	6.0	16.0	16.0	32.0		*	