

## RTU studiju kurss "Datorizētās modelēšanas un informācijas apstrādes pamati"

22000 Inženierekonomikas un vadības fakultāte

**Vispārējā informācija**

Kods	IV0547
Nosaukums	Datorizētās modelēšanas un informācijas apstrādes pamati
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācībspēks	Jānis Ieviņš - Doktors, Profesors
Mācībspēks	Jānis Saulītis - Vieslektors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Studiju kursā tiek aplūkoti darba aizsardzības līdzekļu projektēšanas piemēri, tiek sniegts uzdevumu matemātiskās modelēšanas lietojumprogrammu apskats un tiek aplūktas datu apstrādes sistēmas (Access, Excel, Delphi).
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis ir sniegt teorētiskas un praktiskas zināšanas par informāciju sistēmu pielietošanu darba aizsardzības zinātnē. Studiju kursa uzdevumi: - sniegt zināšanas par nepieciešamajām darbībām ar attiecīgo programmatūru, datu avotiem, datu bāzēm; - sniegt zināšanas par programmu iespējamo funkcionalitāti dažādu praktisku uzdevumu izpildei.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Darbs ar literatūru, ar datorprogrammām. Patstāvīgie darbi jānodod vai jāprezentē mācībspēka norādītajā laikā un to rezultāti tiek ņemti vērā zināšanu novērtējumā.
Literatūra	Obligātā/Obligatory: 1. Par ISO un OHSAS standartu vadības programmu. [Elektroniskais resurss]- <a href="http://www.intelx.com/">http://www.intelx.com/</a> 2. Par risku novērtēšanas programmām. [Elektroniskais resurss]- <a href="http://www.riskworld.com/">http://www.riskworld.com/</a> 3. Par risku novērtēšanas programmu. @RISK 4.5 [Elektroniskais resurss]- <a href="http://www.palisade-europe.com/">http://www.palisade-europe.com/</a> 4. Par risku novērtēšanas programmu. DeltaSources [Elektroniskais resurss]- <a href="http://www.deltasource.com">http://www.deltasource.com</a> . Papildu/Additional: 1. Alfred V. AHO Data structures and algoritms Jonh E. Hopkort, Jefrey D. Ullman Williams Publishing House 2003., 384 lpp. 2. Scott, Michael Lee, Programming language pragmatics / Michael L. Scott. 4th edition. Waltham, MA : Morgan Kaufmann, an imprint of Elsevier, [2016] xxxii, 956 lpp. : ilustrācijas ; 23 cm ISBN 9780124104099 (brošēts). 3. Neudörfer, Alfred, Konstruieren sicherheitsgerechter Produkte : Methoden und systematische Lösungssammlungen zur EG-Maschinenrichtlinie / Alfred Neudörfer. 6., aktualisierte Auflage. Heidelberg : Springer Vieweg, ©2014. xiii, 635 lpp. : il. ISBN 9783642454462.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Matemātikas un informātikas zināšanas vidusskolas līmenī.

**Studiju kursa saturs**

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Informācijas sistēmu definīcija, pamatjēdzieni.	2	2	2	2
Korporatīvo sistēmu pamatsastāvdaļas, faktori, kas ietekmē korporatīvo sistēmu attīstību.	4	4	2	6
Informācijas sistēmu klasifikācija. Informācijas sistēmu tipveida funkcionālie komponenti. Informācijas sistēmu pielietošanas nozares. Prasības informācijas sistēmām.	6	6	4	8
Darba aizsardzībā izmantojamās informācijas sistēmas un programmas. Specializētās darba risku apstrādes programmas, kas nodrošina konkrētu darba vides risku faktoru noteikšanu un analīzi.	10	10	8	12
Datorprogrammas, kas apstrādā dažādus anketēšanas datus un balstoties uz tiem izstrādā grafiskas atskaites par risku faktoriem.	4	4	2	6
Datorprogrammas, kas izstrādātas, lai radītu, koriģētu un aprēķinātu kļūdu koku.	2	2	2	2
Uz Monte Carlo simulācijas bāzes izstrādātas programmas.	2	2	2	2
Specializētās risku apstrādes programmas. Industriālo un iekārtu risku un bīstamības novērtēšanas programmatūras.	10	10	8	12
<b>Kopā:</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>30</b>	<b>50</b>

**Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana**

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Pārzina informācijas sistēmu uzbūvi, darbības principus un konkrētu uzdevumu izpildes iespējas.	Kontroldarbs Nr.1.
Prot pielietot informācijas sistēmas un programmatūras funkcijas mācību un pētnieciskajā darbā.	Patstāvīgais darbs.
Spēj izvēlēties un izmantot datorprogrammas, lai apstrādātu anketēšanas datus un izstrādātu grafiskas atskaites par riska faktoriem.	Kontroldarbs Nr.2.

Spēj izmantot specializētās risku apstrādes programmas un industriālo un iekārtu risku un bīstamības novērtēšanas programmatūru praktiskajā darbībā.	Praktiskais darbs.
--	--------------------

**Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji**

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Kontroldarbs Nr.1	20
Patstāvīgais darbs	25
Kontroldarbs Nr.2	20
Praktiskais darbs	35
Kopā:	100

**Studiju kursa plānojums**

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	16.0	0.0	16.0	*		