

RTU studiju kurss "Zināšanu atspoguļošana un apstrāde"

33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	DSP325
Nosaukums	Zināšanu atspoguļošana un apstrāde
Studiju kursa statuss programmā	Brīvās izvēles
Atbildīgais mācītspēks	Jānis Grundspeņķis - Habilitētais doktors, Profesors
Mācītspēks	Vita Šakele - Doktors, Docents
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Mūsdienu informācijas laikmetā būtisku vietu ieņem informācijas pārvēršana zināšanās, jeb, citiem vārdiem sakot, darbs ar zināšanām, kas prasa zināšanu formalizāciju un apstrādi. Kursā tiek apskatīti zināšanu tipi un to formalizētas atspoguļošanas shēmas. Īpaša uzmanība tiek veltīta visplašāk lietotajām zināšanu apstrādes sistēmām – ekspertu sistēmām. Tiek apskatītas tiešās un inversās secināšanas sistēmu projektēšana, ieskaitot sistēmas, kas pamatojas uz pārliecību teoriju un izplūdušu kopu teoriju, kā arī freimu sistēmu projektēšana.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Kursa mērķis ir sniegt teorētiskas zināšanas un praktiskas iemaņas dažāda tipa intelektuālu zināšanās sakņotu sistēmu projektēšanā.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Studentiem patstāvīgi ir jāizstrādā laboratorijas darbi, kuros, izmantojot ekspertu sistēmas čaulu, ir jāprojektē un darbībā jāpārbauda tiešās un inversās secināšanas sistēmas, kā arī sistēma, kura pamatojas uz zināšanu atspoguļošanu ar freimiem.
Literatūra	1. J.Grundspeņķis. Ievads intelektuālās sistēmās. Rīga, RTU, 1993, 158 lpp. 2. A.Borisovs. Mākslīgā intelekta metodes, Rīga, RTU, 1993, 75 lpp. 3. P.Rivža, I.Arhipova. Ievads ekspertu sistēmās. LLU, 1995, 91 lpp. 4. Durkin, J. Expert Systems. Design and Development. Macmillan Publishing Company, New York, 1994, 773 pp. 5. Jackson, P. Introduction to Expert Systems. Addison-Wesley Publishing Company, 1998, 618 pp. 6. Luger, G.F. Artificial Intelligence. Structures and Strategies for Complex Problem Solving. Addison-Wesley, Harlow, England, 2005, 903 pp.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Nav vajadzīgas

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Zināšanu tipi un atspoguļošanas shēmas	4	0	0	0
Ekspertu sistēmu uzbūve un darbības principi	2	0	0	0
Tiešās secināšanas sistēmu uzbūve un projektēšana	6	0	0	0
Inversās secināšanas sistēmu uzbūve un projektēšana	6	0	0	0
Nedrošu zināšanu apstrādes sistēmas	8	0	0	0
Freimos sakņotu sistēmu uzbūve un projektēšana	6	0	0	0
Kopā:	32	0	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Studenti zinās zināšanu tipus un atspoguļošanas shēmas	Laboratorijas darbā jādokumentē zināšanas
Studenti pratīs lietot ekspertu sistēmas čaulu un izstrādāt tiešās un inversās secināšanas sistēmas	Laboratorijas darbos jāizveido tiešās un inversās secināšanas sistēmas
Studenti pratīs lietot ekspertu sistēmas čaulu un izstrādāt nedrošu zināšanu apstrādes sistēmas, kas sakņojas pārliecību teorijā un izplūdušu kopu teorijā	Laboratorijas darbos jāizveido nedrošu zināšanu apstrādes sistēmas
Studenti pratīs lietot ekspertu sistēmas čaulu un izstrādāt freimos sakņotu sistēmu	Laboratorijas darbā jāizveido freimu sistēma

Studiju kursa plānojums

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