

RTU studiju kurss "Datu ieguve un zināšanu atklāšana"

33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	DID505
Nosaukums	Datu ieguve un zināšanu atklāšana
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Sergejs Paršutins - Doktors, Asociētais profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Datu ieguve ir process, kurā noderīga informācija tiek automātiski iegūta no datiem. Šo procesu var arī definēt kā zināšanu iegūšanu no lieliem datu apjomiem. Datu ieguve ir tehnoloģija, kas apvieno tradicionālās datu analīzes metodes ar moderniem algoritmiem, lai apstrādātu lielus datu apjomus. Tas paver plašas iespējas jaunu, kā arī jau esošo datu tipu pētīšanai un analīzei, izmantojot jaunas metodes. Kurša ietvaros tiek apskatītas datu pirmapstrādes tehnoloģijas; klasifikācijas un klasterizācijas metodes un algoritmi; īsu laika rindu analīzes un apstrādes pieejas; secību ieguves virkņu datus metodes un algoritmi; izplūduši loģika un pūļa intelekts. Kā arī tiek apskatītas datu ieguves pielietošanas jomas.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Sniegt padziļinātas zināšanas datu ieguvē metožu un algoritmu izmantošanā un pielietojot tās praktiskajos uzdevumos
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Patstāvīga darba ietvaros studentiem ir jāveic līdzīgi uzdevumi, kuri tika apskatīti lekciju ietvaros
Literatūra	1. Datu ieguve: Pamati. / A.Sukovs, L.Aleksejeva, K.Makejeva, A.Borisovs. – Rīga: RTU, SIA „Drukātava”, 2007. – 130 lpp. ISBN: 978-9984-798-19-6. 2. Datu ieguve: Programmlīdzekļi. / S.Paršutins, A.Sukovs, G.Koļešova, A.Borisovs, L.Aleksejeva. – Rīga: RTU, SIA „Latgales Druka”, 2008. – 111 lpp. ISBN: 978-9984-798-68-4. 3. Liu, H., Motoda, H. (Eds). Computational Methods of Feature Selection. – Chapman & Hall/CRC, 2008. – 419 p. ISBN: 978-1-58488-878-9. 4. Witten, I.H., Frank, E. Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques, 2nd edition. – Amsterdam etc.: Morgan Kaufmann, 2005. – 525 p. ISBN: 978-0-12-088407-0. 5. Gan, G., Ma, C., Wu, J. Data Clustering: Theory, Algorithms and Applications. – ASA SIAM, 2007. – 466 p. ISBN: 978-0-898716-23-8. 6. Cios, K.J., Pedrycz, W., Swiniarski, R.W., Kurgan, L.A. Data Mining: A Knowledge Discovery Approach. – Springer, 2007. – 606 p. ISBN: 978-0-387-33333-5. 7. Montgomery, D.C., Jennings, C.L., Kulahci, M. Introduction to Time Series Analysis and Forecasting. – Wiley, 2008. – 445 p. ISBN: 978-0-471-65397-4. 8. Izplūduši loģika, iespējamību teorija un to pielietojumi. / A.Borisovs, L.Dubrovskis, L.Aleksejeva, G.Kuļešova, T.Zmanovska. – Rīga: RTU, 1995. – 136 lpp. ISBN: 9984-552-13-6. 9. Engelbrecht, A.P. Fundamentals of Computational Swarm Intelligence. – Wiley, 2005. – 599 p. ISBN: 978-0-470-09191-3. 10. De Castro, L.N., Von Zuben, F.J. (Eds). Recent Developments in Biologically Inspired Computing. – Idea Group Inc., 2005. – 439 p. ISBN: 978-159140312-8. 11. Adamo, J.M. Data Mining for Association Rules and Sequential Patterns. – Springer, 2001. – 254 p. ISBN: 978-0-387-95048-8.
Nepieciešamās priekšzināšanas	DID308 – Ievads datu ieguvē

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienēs studijas		Nepilna laika neklātienēs studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Kopā:	0	0	0	0

Studiju kursa plānojums

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