

RTU studiju kurss "Tīklu datu bāzes un bankas"**33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte****Vispārējā informācija**

Kods	DE0182
Nosaukums	Tīklu datu bāzes un bankas
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītspēks	Lilita Ģēģere - Doktors, Docents
Mācītspēks	Aleksandrs Ipatovs - Doktors, Asociētais profesors Daniils Aleksandrovs-Moisejs - Lektors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 5.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Studiju kurss paredzēts, galvenokārt, tīmekļa datu bāzu vadības sistēmas projektēšanas un izstrādes metodēm, kuras pielietojums ir paredzēts transporta elektroniskās sistēmas un telemātikas segmentā. Studiju kurss iekļauj sevī relāciju datu bāzu teoriju, praktiskās nodarbības un laboratorijas darbus, kur tiks apgūts sekojošs materiāls: datu bāzes projektēšana, izveide un optimizācija, SQL valoda pamati.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis ir attīstīt prasmes izstrādāt un veiksmīgi lietot tīmekļa datu bāzes transporta elektroniskās sistēmas uzdevumu risināšanā. Studiju kursa uzdevumi ir attīstīt prasmes: 1. Normalizēt datu attiecības. 2. Izveidot infoloģisko modeli konkrētam uzdevumam. 3. Izveidot un atjaunināt datu bāzi. 4. Kārtot un indeksēt datus. 5. Izstrādāt datu bāzes apstrādes programmas. 6. Strādāt ar SQL vaicājumiem.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Patstāvīgas mācību literatūras studijas. Individuālu uzdevumu izpilde. Teorētiskā pamatojuma sagatavošana laboratorijas darbiem. Sagatavošanās pārbaudei ieskaitē un laboratorijas darbos.
Literatūra	Obligātā/Obligatory: 1. Hogan, Rex. A Practical Guide to Database Design. Second edition. Boca Raton, FL: CRC Press, Taylor & Francis Group, 2018, 413 lpp. 2. Andy Harris PHP/MySQL Programming. USA. Premier Press. 2004 – 384p. 3. Abraham Silberschatz, Henry F. Korth, S. Sudarshan. Database system concepts. 7th edition, international student edition. New York: McGraw-Hill Education, 2020, 1344 lpp 4. Boicovs, V., Determinants of Service Model of Latvian Transport System, in Rīgas Tehniskās universitātes zinātniskie raksti. 6. sērija. Mašīnu zinātne un transports (Scientific Proceedings of RTU. Series 6: Science of Machines and Transport), Riga: RTU, 2004, pp. 123–127. Papildu/Additional: 1. Paul DuBois. MySQL Cookbook. USA. O'REILLY. 2003. -1056p. 2. Auzers, K. and Boicovs, V., Upgrade Project of Wireless Network Architecture of Business, Information Technologies, Management and Society, 2008, vol. 1, no. 1, pp. 94–101. 3. Boicovs, V.N., Heterogeneity Factors in Stochastic Mass Service Systems, Automatic Control and Computer Sciences, 2009, vol. 43, no. 3, pp. 123–128. 4. V.N. Boicovs. The Investigation of Possible Errors in Equivalencing Models of Mass Service Systems with Heterogeneous Requests. ISSN 0146-4116, Automatic Control and Computer Sciences. Vol. 43. No.6, Allerton Press, Inc., 2009. pp. 28-35.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Bāzes programmēšanas zināšanas.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Datu bāzu teorētiskie pamati.	7	7	0	0
Datu bāzu vadības sistēmas un datu bāzu plānošana.	15	15	0	0
Datu bāzu projektēšana.	15	15	0	0
Datu bāzu optimizācijas algoritmi.	15	15	0	0
Datu bāzu projektēšanas, vadības un organizēšana metodes.	8	8	0	0
Kopā:	60	60	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj orientēties datu bāzu tehnoloģijās tipos un pārejos teorētiskajos jautājumos.	Aktivitāte lekcijās. Praktiskie darbi un to aizstāvēšana. Kontroldarbs. Eksāmens
Spēj saprojicēt izstrādāt relāciju datu bāzes konkrētajām uzdevumam.	Aktivitāte lekcijās. Praktiskie darbi un to aizstāvēšana. Kontroldarbs. Eksāmens

Spēj izstrādāt uzstādīt, nokonfigurēt un uzturēt datu bāzes vadības sistēmu.	Aktivitāte lekcijās. Praktiskie darbi un to aizstāvēšana. Kontroldarbs. Eksāmens
Spēj nodrošināt datu bāzes un datu bankas uzticamību un drošību. Spēj pielāgot datu bāzes konkrētiem uzdevumiem.	Aktivitāte lekcijās. Praktiskie darbi un to aizstāvēšana. Kontroldarbs. Eksāmens

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Aktivitāte lekcijās	10
Kontroldarbi	30
Praktiskie darbi	30
Eksāmens	30
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	5.0	40.0	0.0	20.0		*	