

RTU studiju kurss "Ievads datu apstrādes sistēmās"**0L000 Liepājas akadēmija****Vispārējā informācija**

Kods	LA1467
Nosaukums	Ievads datu apstrādes sistēmās
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītspēks	Anita Jansone - Doktors, Profesors
Mācītspēks	Dzintars Tomsons - Lektors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Kurss sniegs zināšanas un izpratni par piekļuves tehnoloģijām datu bāzēm, datu bāzes vadības sistēmu darbības pamatprincipiem un SQL valodu. Kursā tiek iegūtas pamatprasmes SQL vaicājumu veidošanā, datu bāzu projektēšanā un datu bāzu pārvaldības sistēmu lietošanā, kā arī datu apstrādē, izmantojot programmēšanas valodas Python, JavaScript un PHP.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis ir sniegt pamatzināšanas un izpratni par datu bāzēm, datu bāzes vadības sistēmu darbības pamatprincipiem, datu bāzu tehnoloģijām un SQL valodas pamati. Iegūt pamatprasmes datu bāzu pārvaldības sistēmu lietošanā, datu bāzu projektēšanā un SQL vaicājumu veidošanā, datu apstrādē, izmantojot programmēšanas valodas Python un PHP. Studiju kursa uzdevumi: 1. Sniegt zināšanas un izpratni par datu bāzēm, datu bāzes vadības sistēmu darbības pamatprincipiem; 2. Iepazīstināt ar datu bāzes projektēšanas pamatprincipiem; 3. Apgūt SQL pamatus un sastādīt SQL vaicājumus; 4. Sniegt zināšanas un izpratni par datu bāzu lietošanu; 5. Apgūt prasmes izveidot datu bāzi datu bāzu pārvaldības sistēmā; 6. Apgūt prasmes pielietot SQL vaicājumus atbilstoši uzdotiem uzdevumiem; 7. Apgūt lietotāju izveidi un to administrēšanu; 8. Apgūt un prast pielietot lietotāju tiesību piešķiršanas mehānismu; 9. Apgūt datu indeksāciju, indeksu administrēšanu (pievienošanu, pārlūkošanu, dzēšanu); 10. Sniegt zināšanas un pamatprasmes datu apstrādē, izmantojot programmēšanas valodas Python un PHP.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	1. Izpildīt uzdevumus par SQL skriptu veidošanu. 2. Sastādīt Python programmas. 3. Sastādīt PHP programmas. 4. Sastādīt PHP, Javascript un Python programmas.
Literatūra	Obligātā/ Obligatory: 1. Mācību materiāli Moodle vidē (http://moodle.liepu.lv/) 2. Beaulieu, Alan Learning SQL. O'Reilly, 2009. Xiii, 320 p. 3. Chao, Lee, Database Development and Management. 2006. - xxv, 607 p. : ill. ; ISBN 0849333180 4. Lambert, Kenneth A. Fundamentals of Python. Course Technology, Cengage Learning, 2010. xxviii, 915 p. 5. Nixon, Robin Learning PHP, MySQL & JavaScript: with jQuery, CSS & HTML5. Sebastopol, CA : O'Reilly Media, 2018. xxvii, 797[2] lpp. Citi informācijas avoti/ Other sources of information: 1. http://www.techonthenet.com/ 2. https://www.w3schools.com/sql/ 3. http://www.sqlhacks.com/Main/HomePage
Nepieciešamās priekšzināšanas	Programmēšanas valoda Python

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Datu bāzes un Datu bāzes vadības sistēmas pamatprincipi	2	2	0	0
SQL pamati (Select, where, and, or, in, order by, like u.c.)	2	6	0	0
SQL pamati (JOIN , Iebūvētās funkcijas, Group By u.c.)	2	6	0	0
SQL pamati (Insert, Delete, Update)	2	6	0	0
Datu bāzes projektēšanas pamatprincipi	4	6	0	0
Datu atlase SQL datu bāzēs un to apstrāde, izmantojot programmēšanas valodu Python	2	10	0	0
Programmēšanas valodas PHP pamati (datu ievade un izvade, zarošanās, cikli, saraksti, darbs ar teksta failiem)	2	8	0	0
Datu atlase SQL datu bāzēs un to apstrāde, izmantojot programmēšanas valodu PHP un valodu HTML	4	8	0	0

Datu atlase SQL datu bāzēs un to apstrāde, izmantojot programmēšanas valodas Python, Javascript un PHP un valodu HTML	4	8	0	0
Kopā:	24	60	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Zināšanas: Zina lietot datu pieprasījumu valodas. Zina datu bāzu tehnoloģijas.	Vismaz 75% nodarbību apmeklējums. Sekmīgi nokārtoti testi un sekmīgi izpildīti visi praktiskie darbi.
Prasmes: Spēj veikt analīzi un izvēlēties atbilstošāko datu bāzu pārvaldības sistēmu datu bāzu izveidei. Spēj veikt datu bāzu projektēšanu un realizēt to izvēlētajā datu bāzu pārvaldības sistēmā. Spēj sastādīt vaicājumus atbilstoši prasībām. Spēj lietot datu bāzu tehnoloģijas. Spēj izstrādāt lietotni ar datu bāzi.	Vismaz 75% nodarbību apmeklējums. Sekmīgi nokārtoti testi un sekmīgi izpildīti visi praktiskie darbi.
Kompetence: Spēj sastādīt datu apstrādes programmas, izmantojot programmēšanas valodas Python un PHP.	Vismaz 75% nodarbību apmeklējums. Sekmīgi nokārtoti testi un sekmīgi izpildīti visi praktiskie darbi.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Testi	50
Praktiskie darbi	50
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	12.0	12.0	0.0	*		