

<b>Dalyko kodas</b>	<b>Kreditai</b>
INF2022	6

**Dalyko pavadinimas lietuvių kalba**

**DUOMENŲ BAZĖS**

**Dalyko pavadinimas anglų kalba**

**DATABASES**

**Trumpa dalyko anotacija lietuvių kalba (iki 500 simbolių)**

Dalyko kursas supažindina su pagrindinėmis duomenų bazių sistemų (DBS) sąvokomis ir joms keliamais reikalavimais, projektavimo etapais, konceptualiais modeliais, klasikiniai duomenų organizavimo modeliais, reliaciniu duomenų modeliu, reliacinės algebros pagrindais, duomenų bazių normalizacija, užklausų kalbos SQL pagrindais ir jos taikymu duomenų bazėse, duomenų bazių valdymo sistemų vertinimo kriterijais ir jų vystymosi tendencijomis.

**Dalyko anotacija anglų kalba (iki 500 simbolių)**

Course examines general concepts and requirements of database systems, levels of data representation, stages of design, conceptual modeling, classical data models, relational model, fundamentals of relational algebra, relational normal forms, fundamentals of SQL query language and its application in databases, assessment criterions of databases' management systems and their development trends.

**Būtinasis pasirėngimas dalyko studijoms**

Programavimo pagrindai.

**Dalyko tikslas**

Pateikti bazines žinias apie duomenų bazių sistemas ir suformuoti praktinius įgūdžius, projektuojant ir realizuojant duomenų bazes.

**Dalyko turinys**

Nr.	Turinys (temos)
1.	Pagrindinės duomenų bazių sistemų sąvokos.
2.	Reikalavimai duomenų bazių valdymo sistemoms ir duomenų bazių efektyvumo kriterijai.
3.	Duomenų atvaizdavimo lygiai.
4.	Konceptualaus modeliavimo metodai.
5.	Klasikiniai duomenų organizavimo modeliai.
6.	Reliacinis duomenų modelis.
7.	Reliacinės algebros pagrindai.
8.	Reliaciniai skaičiavimai.
9.	Duomenų bazių normalizacija.
10.	Duomenų išrinkimo metodai, jų taikymas duomenų bazių sistemose.
11.	Užklausų kalbos SQL pagrindai.
12.	Duomenų vientisumo reikalavimai, apibrėžiami SQL kalba.
13.	SQL sakiniai taikomiose programose, jų vykdymo etapai.
14.	Duomenų bazių valdymo sistemų apžvalga ir vystymosi tendencijos.

**Studentų darbo krūvio paskirstymas valandomis (kontaktinio ir savarankiško darbo val.)**

<b>Paskaitos (P)</b>	<b>45 val.</b>
<b>Laboratoriniai darbai (L)</b>	<b>30 val.</b>
<b>Savarankiškas darbas</b>	<b>85 val.</b>
<b>Iš viso</b>	<b>160 val.</b>

**Kaupiamojo balo sandara ir jo dedamųjų svoris**

Kolokviumas - 17 %, laboratoriniai darbai - 33 %, egzaminas - 50 %. galutinio pažymio.

**Rekomenduojama literatūra**

Nr.	Leidimo metai	Leidinio autoriai ir pavadinimas	Leidykla	Egzempliorių skaičius		
				Universiteto bibliotekoje	Metodiniuose kabinetuose	Kitose bibliotekose
<b>Pagrindinė literatūra</b>						
1.	2008	Sekluckis V., Gudas S., Garšva G. Informacijos sistemos ir duomenų bazės.	Technologija	100		

		Kaunas.				
2.	2005	Baronas R. Duomenų bazių valdymo sistemos. Vilnius	TEV	3	5	
3.	2003	Ian Gilfillan. MySQL 4 vadovas. Kaunas.	Smaltija			
<i>Papildoma literatūra</i>						
4.	2013	SQL with Guru99 by Krishna Rungta	Smashwords	<a href="http://www.e-booksdirectory.com/details.php?ebook=9125">http://www.e-booksdirectory.com/details.php?ebook=9125</a>		
5.	2012	Daiva Kalvaitienė Duomenų bazių projektavimas. Marijampolė	Piko valanda	<a href="http://www.esparama.lt/es_parama_pletra/failai/ESFproduktai/2012_Duomenu_baziu_projektavimas.pdf">http://www.esparama.lt/es_parama_pletra/failai/ESFproduktai/2012_Duomenu_baziu_projektavimas.pdf</a>		
6.	2008	Paradauskas B., Nemuraitė L. Duomenų bazės ir semantiniai modeliai. Kaunas	Technologija			

**Dalyko programos rengėjas/-ai**

Doc. dr. Vida Melninkaitė, Informatikos fakulteto Taikomosios informatikos katedra