

STUDIJŲ DALYKO PROGRAMA

Dalyko kodas	Dalyko grupė	Dalyko apimtis ECTS kreditais	Dalykas atestuotas	Dalyko atestacija galioja iki	Reg. Nr.
INF1010	C	4	2012-06-01	2014-06-01	

Dalyko tipas (privalomas ar pasirenkamas)	Privalomas
Dalyko lygmuo (priklausymas studijų pakopai)	1 pakopos (bakalauro) studijos
Semestras, kuriame teikiamas dalykas	3
Studijų forma (auditorinė ar nuotolinė)	Auditorinė

Pavadinimas

DUOMENŲ BAZĖS IR INFORMACINĖS SISTEMOS

Pavadinimas anglų kalba

DATABASES AND INFORMATION SYSTEMS

Dalyko apimtis kreditais

ECTS 4

Trumpa dalyko anotacija ir dalyko tikslai

Kurse supažindinama su pagrindinėmis duomenų bazių sistemų (DBS) sąvokomis ir joms keliamais reikalavimais, projektavimo etapais, konceptualiais modeliais, klasikiais duomenų organizavimo modeliais, reliaciniu duomenų modeliu, reliacinės algebros pagrindais, duomenų bazių normalizacija, užklausų kalbos SQL pagrindais ir jos taikymu duomenų bazėse. Taip pat kurse supažindinama su informacinių sistemų (IS) pagrindais, jų klasifikavimu, modeliais, IS gyvavimo ciklu, planavimo ir projektavimo metodais.

Dalyko anotacija anglų kalba

Course examines general concepts and requirements of database systems (DBS), 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. The course examines fundamentals of information systems, their classification, models, IS life cycle, principles of IS planning and development, IS design methods.

Būtinasis pasirengimas dalyko studijoms

Informacinės sistemos ir programavimo pagrindai

Dalyko studijų rezultatai

Dalyko studijose studentai įgis šiuos gebėjimus:

- skirti duomenų atvaizdavimo lygmenis bei duomenų organizavimo modelius,
- sudaryti duomenų bazės koncepcinį modelį,
- taikyti normines formas ir reliacinius skaičiavimus, kuriant reliacinį DB modelį,
- kurti, vykdyti užklausas ir redaguoti reliacinius duomenų modelius, naudojant SQL užklausų kalbą.
- taikyti sistemų analizės metodus organizacijų informacijos poreikių analizei,
- atlikti informacinių sistemų (IS) funkcinį modeliavimą,
- taikyti įvairius projektavimo metodus, kuriant informacines sistemas.

Dalyko turinys (paskaitų temos)

1. Pagrindinės duomenų bazių sistemų sąvokos. Reikalavimai duomenų bazių sistemoms.	3 val.
2. Vartotojo sąsajos organizavimas. Duomenų atvaizdavimo lygiai. Projektavimo etapai.	3 val.
3. Konceptualūs modeliai. Koncepcinis modeliavimas.	3 val.
4. Reliacinis duomenų modelis. Reliacinės algebros pagrindai. Reliaciniai skaičiavimai.	3 val.
5. Duomenų bazių normalizacija. Norminės formos, jų teorinė ir praktinė reikšmė.	3 val.
6. Duomenų išrinkimo metodai, jų taikymas duomenų bazių sistemose. Užklausų kalbos	3 val.

SQL pagrindai ir jos taikymas duomenų bazėse.	
7. Duomenų vientisumo reikalavimai apibrėžiami SQL kalba.	3 val.
8. Informacijos sistemų (IS) klasifikavimas. IS sudėtis. Organizacijos informacinė architektūra. Informacinės technologijos (IT) organizacijoje.	3 val.
9. Informacinių sistemų (IS) kūrimo gyvavimo ciklas. IS projekto įdiegimo rizika. IS projektavimo metodai.	3 val.
10. Tradicinių IS modeliai: apskaitos IS, finansinės IS, personalo IS, Gamybos IS. Valdymo informacijos sistemos. Vadovo IS. Grupinio darbo sistemos. Ekspertinės sistemos. Sprendimo priėmimo informacinės sistemos. Geografinės IS. IS valdymas. IS saugumas.	3 val.
Iš viso:	30 val.

Dalyko studijos valandomis

Paskaitos 30 val.

Laboratoriniai darbai – 30 val.

Savarankiškas darbas (pasiruošimas laboratoriniams darbams, koliokviumui ir egzaminui) - 60val.

Iš viso - 120 val.

Studijų rezultatų vertinimas

Egzamino užduotis (50%), laboratoriniai darbai (33%), tarpinis atsiskaitymas (17%)

Rekomenduojama literatūra

Nr.	Leidimo metai	Leidinio autoriai ir pavadinimas	Leidykla	Egzempliorių skaičius		
				Universiteto bibliotekoje	Metodiniuose kabinetuose	Kitose bibliotekose
Pagrindinė literatūra						
1.	2006	Sekluckis V., Gudas S., Garšva G. Informacijos sistemos ir duomenų bazės. Informacijos sistemos ir duomenų bazės. Kaunas. Technologija	Technologija	100		
2.	2005	Baronas R. Duomenų bazių valdymo sistemos. Vilnius	TEV	3	5	
Papildoma literatūra						
1.	2003	A. Vidžiūnas, R. Marčiulytienė. Acces XP. Taikomųjų duomenų bazių projektavimo pagrindai. Kaunas.	Smaltija			
2.	2003	Ian Gilfillan. MySQL 4 vadovas. Kaunas.	Smaltija			
4.	2002	Paradauskas B., Nemuraitė L. Duomenų bazės ir semantiniai modeliai. Kaunas	Technologija			

Dalyko programos rengėjas/-ai

Doc., dr. V. Melninkaitė, Informatikos fakultetas, Taikomosios informatikos katedra