

RTU studiju kurss "Programmatūras izstrādes rīki un vides"

33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	DIP301
Nosaukums	Programmatūras izstrādes rīki un vides
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Natālija Prokofjeva - Doktors, Vadošais pētnieks
Mācītbspēks	Oksana Zavjalova - Lektors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Jēdzieni CASE un CASE rīki, CASE dzīves cikla modelis, CASE rīku klasifikācija. BPwin, ERwin un RTwin rīki. Programmatūras izstrādes vides: jēdziens, klasifikācija, salīdzinošā analīze, lietošanas iespējas, priekšrocības un trūkumi. Vizualizētas programmatūras izstrādes vides (Delphi, Visual C++, C++ Builder): salīdzinošā analīze, lietošanas principi. Programmatūras izstrādes vides tīmekļa lietotnēm: klasifikācija, salīdzinošā analīze.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Priekšmeta mērķis ir iepazīstināt studentus ar CASE rīkiem, to izmantošanas iespējām programmatūras izstrādes procesā (plānošana, procesu modelēšana, datu modelēšana, dokumentēšana, testēšana utt), iepazīstināt ar modernām programmatūras izstrādes vidēm un to iespējām, kā arī iemācīt studentus izstrādāt programmatūras sistēmas dažādās vidēs, lietojot CASE rīkus. Priekšmeta uzdevumi: 1) aplūkot un izanalizēt CASE rīkus, detalizēti izpētīt BPwin un ERwin rīkus; 2) izskatīt programmatūras izstrādes vides, dot to salīdzinošo analīzi; 3) iemācīt studentus lietot iegūtas zināšanas programmatūras izstrādei.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Laboratorijas darbu izpilde: 1) darbs ar BPwin, ERwin un RPTwin rīkiem; 2) darbs objektorientētajā vidē; 3) darbs tīmekļa programmatūras izstrādes vidē
Literatūra	1. Лаврищева Е.М. Software engineering компьютерных систем. Парадигмы, технологии, CASE-средства. – Киев: Наукова думка, 2013. – 284 с. 2. Вендров А.М. CASE – технологии. Современные методы и средства проектирования информационных систем. – М.: Финансы и статистика, 1998. – 176 с. 3. Овчинникова Е.В. Моделирование бизнес-процессов С помощью AllFusion Process Modeler. – Екатеринбург: УГУ, 2007. – 105 с. 4. AllFusion Process Modeler 7 (BPwin). Methods Guide / Internets. - https://studfiles.net/preview/5082619/page:12/ 5. CA ERwin Process Modeler/ Internets. - https://support.ca.com/us/product-content/recommended-reading/technical-document-index/ca-erwin-process-modeler-latest-updates.html 6. ISO/IEC TR 14471:1999, Information technology -- Software engineering -- Guidelines for the adoption of CASE tools. – ANSI, 2007. – 26 p.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Programmēšana, Datu bāzu pārvaldības sistēmas

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Jēdzieni CASE un CASE rīki, CASE dzīves cikla modelis, CASE rīku klasifikācija.	2	2	0	0
Rīki BPwin, ERwin un RTwin.	6	10	0	0
Programmatūras izstrādes vides: jēdziens, klasifikācija, raksturojums, salīdzinošā analīze, lietošana.	4	4	0	0
Vizualizētas programmatūras izstrādes vides. To salīdzinošā analīze. Lietošanas principi.	6	8	0	0
Programmatūras izstrādes vide Delphi. Priekšrocības un trūkumi. Lietošanas principi.	2	4	0	0
C++ saimes vides (Borland C++ Builder, Visual C++). Priekšrocības un trūkumi, lietošana.	6	10	0	0
Programmatūras izstrādes vides tīmekļa lietotnēm. Klasifikācija. Salīdzinošā analīze. Lietošana.	6	10	0	0
Kopā:	32	48	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Pārzina programmatūras izstrādes rīkus un vides, to lietošanas principus.	Nokārtots eksāmens.
Spēj lietot programmatūras izstrādes rīkus dažādiem posmiem.	Pozitīvs vērtējums par patstāvīgi izpildīto 1. darbu.
Spēj izstrādāt programmatūru, lietojot dažādas vides.	Pozitīvi vērtējumi par patstāvīgi izpildītajiem 2. un 3. darbu.

Studiju kursa plānojums

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