

RTU studiju kurss "Programmēšana C++ valodā"

33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	TRT405
Nosaukums	Programmēšana C++ valodā
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Sergejs Šarkovskis - Doktors, Docents
Mācītbspēks	Mihails Kuļikovs - Doktors, Docents
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 4.5 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Tiek izklāstītas C++ valodas iespējas. Sīki aprakstītas programmēšanas pieejas un rīki mūsdienu profesionālās programmatūras veidošanai.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Apgūt programmu veidošanu, izmantojot objektorientēto C++ valodu. Pēc studiju priekšmeta apgušanas studenti spēs pielietot šo valodu inženieru aprēķinu veikšanai citos priekšmetos.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Studiju priekšmeta apguves procesā tiek izpildīti mājas darbi. Pārbaude konsultācijas un gala pārbaudījuma laikā.
Literatūra	1. Eckel B. Thinking in C++. 2nd ed. Vol. 1. NJ.: Prentice Hall, 2000, 801 p. 2. Eckel B., Allison C. Thinking in C++. 2nd ed. Vol. 2. NJ.: Prentice Hall, 2003, 820 p. 3. Malik D.S. C++ programming: from problem analysis to program design. 5th ed. – Boston, Ma.: Course Technology, Cengage Learning, 2011, 1351 p. 4. Uhanova M., Ratnieks A. Programmēšana valodā C++. Rīga: RTU, 2007. 5. Седжвик Р. Алгоритмы на C++. – М.: Вильямс, 2011, 1056 с.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Datormācība

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Programmēšanas veidi: procedūras, struktūras un objekt-orientēta programmēšana.	2	0	0	0
C++ programmas sastāvdaļas.	3	0	0	0
Bāzes klases.	3	0	0	0
Konstantes, mainīgie, izteiksmes un operatori.	5	0	0	0
Funkcijas. Pārslogošana, redzamība, rekursija.	5	0	0	0
Cikli un rādītāji.	6	0	0	0
Simboli un simbolu virknes.	3	0	0	0
Masīvi, norādes un references.	6	0	0	0
Funkciju speciālās klases.	3	0	0	0
Objektorientēto programmu analīze un projektēšana.	6	0	0	0
Polimorfisms, mantošana un citi objektorientētās programmēšanas mehānismi.	6	0	0	0
Kopā:	48	0	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj izveidot vienkāršu programmu C++ valodā.	Kontroldarbs.
Spēj izveidot vienkāršu programmu C++ valodā, izmantojot objektorientētas programmēšanas pamatus.	Kontroldarbs.
Spēj risināt transporta uzdevumus C valodā.	Kontroldarbs. Noslēgumā eksāmens.

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	4.5	1.0	0.5	1.5		*	