

## RTU studiju kurss "Lietojumprogrammas ģeomātikā"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

**Vispārējā informācija**

Kods	BM0829
Nosaukums	Lietojumprogrammas ģeomātikā
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Māris Kaļinka - Doktors, Asociētais profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Kursa laikā tiek apgūta teorija par programmēšanas valodām, ģeodēzisko mērījumu un GNSS algoritmiem. Teorētiskās zināšanas tiek realizētas ar tehniskajiem un programmatiskajiem līdzekļiem SQL, Visual studio un CAD, kas paredzēti datu apmaiņai un lietošanai.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Mērniecības inženierzinātņu speciālisti ir ieguvuši jaunākās mērniecības zināšanas saistībā ar programmēšanas valodām gan CAD grafiskajā vidē, gan Visual Studio un SQL vidēs. Spēj izveidot inovatīvus algoritmus ģeodēzisko mērījumu un GNSS datu apstrādei un nodošanai programmētājam.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Darbs ar literatūru, referāta sagatavošana un laboratorijas darbu izpilde izmantojot CAD programmas, prezentācijas sagatavošana. Gala pārbaudījums.
Literatūra	Obligātā/Obligatory: Steven Feuerstein, Bill Pribyl. Oracle PL/SQL Programming, 6th Edition 2014 Steven Feuerstein. Oracle PL/SQL Best Practices, Second Edition 2007 Daniel Bollavarapu. Getting Started With MDL (Microstation Development Language) Programming 2013
Nepieciešamās priekšzināšanas	Ģeodēzija, iemaņas darbā ar MicroStation programmatūru.

**Studiju kursa saturs**

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Programmēšanas valodas.	4	4	0	0
Matemātisko algoritmu veidošana ģeodēzisko mērījumu apstrādei.	5	10	0	0
Matemātisko algoritmu veidošana GNSS apstrādei.	6	10	0	0
Teksta un grafisko datu automātiskā apstrāde	4	4	0	0
Matemātisko algoritmu integrēšana SQL.	6	10	0	0
Ģeodēzisko uzdevumu risināšana ar Visual Studio.	5	10	0	0
Gala pārbaudījums.	2	0	0	0
Kopā:	32	48	0	0

**Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana**

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj izveidot elementāras lietojumprogrammas.	Mājas darbs – referāts, laboratorijas darbi, gala pārbaudījums.
Spēj izveidot datu kvalitātes kontroles algoritmu 2D un 3D grafiskajās vidēs.	Mājas darbs – referāts, laboratorijas darbi, gala pārbaudījums.
Spēj izveidot ģeodēzisku lietojumprogrammu ģeodēzisko mērījumu apstrādei.	Mājas darbs – referāts, laboratorijas darbi, gala pārbaudījums.
Spēj izveidot ģeodēzisku lietojumprogrammu GNSS datu apstrādei.	Mājas darbs – referāts, laboratorijas darbi, gala pārbaudījums.

**Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji**

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Mājas darbs - referāts	20
Laboratorijas darbi	60
Gala pārbaudījums	20
Kopā:	100

**Studiju kursa plānojums**

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	16.0	0.0	16.0		*	