



## RTU studiju kurss "Vietējie ģeodēziskie tīkli"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

**Vispārējā informācija**

Kods	BM0816
Nosaukums	Vietējie ģeodēziskie tīkli
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācībspēks	Māris Kaļinka - Doktors, Asociētais profesors
Mācībspēks	Mārtiņš Reiniks - Docents (praktiskais) Jānis Kaminskis - Doktors, Asociētais profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Studiju priekšmets aptver vietējo (pašvaldību) ģeodēzisko tīklu uzbūvi, uzdevumus, nozīmi, vēsturisko attīstību, koordinātu sistēmas un to transformācijas. Studiju priekšmeta praktiskā puse ietver poligonometrijas tīklu projektēšanu, attālumu un leņķu mērījumu veikšanu poligonometrijas tīklos, to priekšanalīze, analītisku apstrādi un rezultātu izvērtēšanu.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Mērķis ir iepazīstināt studentus ar vietējo ģeodēzisko tīklu iedalījumiem, ģeodēzisko tīklu vēsturisko attīstību, vietējo ģeodēzisko tīklu veidošanu Latvijā un to pielietojumiem dažādos uzdevumos. Iegūt zināšanas par zīmju uzbūves prasībām, mērīšanas metodēm un praktiskām iemaņām to pielietojot darba uzdevumos. Pēc priekšmeta apguves students spēs veikt horizontālo vai vertikālo vietējo ģeodēzisko tīklu projekta sastādīšanu, izlīdzināt mērījumus ģeodēziskā tīklā un izvērtēt iegūtos rezultātus.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Darbs ar literatūru, iepazīstot metožu pielietojumus un starptautisko pieredzi, darbs ar likumdošanu, iepazīstot tīklu iedalījumu un praktiskos pielietojumus, gatavot mājas darbu, semināru vai referātu par noteiktu priekšmeta tēmu, kontroldarbu/testu patstāvīga izpilde.
Literatūra	Obligātā/Obligatory: Geodesy 3rd Edition. Wolfgang Torge. Berlin New York: Walter de Gruyter, 2001, 416 (angļu val.). Ģeodēzisko tīklu apstrādes datorprogrammas. Lietotāju rokasgrāmatas. (NETZ2D, STAR NET, MOVE3, TopoNet, SDRMap) Papildu/Additional: Augstākā ģeodēzija. Ģeodēziskie atbalsttīkli. Jakovļev N.B. Maskava, Nedra, 1989 (krievu val.). Globālās navigācijas satelītu sistēmas (GNSS). J.Žagars, J. Zvirgzds, J.Kaminskis, Ventspils augstskola, 2014 (latviešu val.).
Nepieciešamās priekšzināšanas	Ģeodēzija, mērījumu apstrāde, ģeodēziskie instrumenti.

**Studiju kursa saturs**

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienē studijas		Nepilna laika neklātienē studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Ievads. Kontroljautājumi par ģeodēzisko tīklu funkcijām un veidiem.	2	0	0	0
Normatīvie dokumenti un ģeodēzisko punktu datu bāzes.	2	2	0	0
Vietējie nivelēšanas, pozicionēšanas un kombinētie tīkli un ģeodēziskās zīmes.	2	2	0	0
Patstāvīgo bāzes staciju tīkli (LatPos, EUPOS).	1	0	0	0
Ģeodēziskās koordinātu sistēmas un koordinātu pārrēķini.	1	0	0	0
Ģeodēzisko tīklu projekta sastādīšana un realizācija.	4	4	0	0
Vietējo ģeodēzisko tīkla punktu apsekošana un atskaites sagatavošana.	4	20	0	0
Praktiskie darbi un patstāvīgi uzdevumi.	16	20	0	0
<b>Kopā:</b>	<b>32</b>	<b>48</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana**

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj orientēties ģeodēzisko tīklu terminos un iedalījumos.	Diskusijas, kontroldarbi, praktiskie darbi, eksāmens.
Spēj identificēt ģeodēzisko tīklu zīmes dabā, tās apsekot un dot novērtējumu.	Diskusijas, kontroldarbi, praktiskie darbi, eksāmens.
Spēj padziļināti izklāstīt ģeodēzisko tīklu uzmērīšanas un apstrādes jautājumus.	Diskusijas, kontroldarbi, praktiskie un kursa darbi, eksāmens.
Spēj piedāvāt uzdevuma risinājumu, pamatot to un analizēt iegūtos rezultātus.	Diskusijas, kontroldarbi, praktiskie un kursa darbi, eksāmens.

**Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji**

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Diskusijas	20
Kontroldarbi	20
Praktiskie un kursa darbi	40
Eksāmens	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		*	