

## RTU studiju kurss "Ģeodēzijas praktikums"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

## Vispārējā informācija

Kods	BM0255
Nosaukums	Ģeodēzijas praktikums
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles; Brīvās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Mārtiņš Reiniks - Docents (praktiskais)
Mācītbspēks	Jānis Klīve - Docents (praktiskais) Jānis Kokins - Lektors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Mācību priekšmets „Ģeodēzijas praktikums” pamatojas uz iegūtām teorētiskām zināšanām par ģeodēzijas pamatprincipiem, mērījumu veidiem un pielietojuma sfērām. Praktiska darba uzdevuma sasniegšanai, tiek pielietotas laboratorijas darbos gūtās iemaņas un pasniedzēju norādījumi. Ģeodēzijas praktikums aptver plašu pielietojumu loku – ģeodēziskā tīkla punktu ierīkošana un/vai uzmērīšana, būvas nosprašanu ēku būvniecībā, lineāru būvju uzmērīšanu vai nosprašanu apvidū, inženierkomunikāciju apsekošanu, uzmērīšanu un aku pasu izgatavošanu, topogrāfiskā plāna vai reljefa plāna sastādīšanu. Ģeodēzijas praktikums var ietvert gan tehnisku, gan augstas precizitātes mērījumu veikšanu, to analītisku apstrādi un rezultātu analīzi.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Mērķis ir studentiem praktiski apgūt iemaņas mērījumu veikšanai ar ģeodēziskiem instrumentiem reālā objektā, apgūt iegūto datu apstrādi, iegūtos rezultātus attēlot grafiski (izpilddokumentācijā) un izdarīt atbilstošus secinājumus prakses noslēgumā (aizstāvēšanā). Pēc priekšmeta apguves students spēs patstāvīgi pieņemt lēmumu par metožu pielietošanu rezultāta sasniegšanai, veikt ģeodēzisko instrumentu lauku pārbaudes, patstāvīgi veikt vienkāršas ģeodēziskas darbības un aprēķinus.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Darbs studentu grupā, organizējot uzdevuma izpildi, starpposmu atskaites sagatavošana un nodošana saskaņā ar prakses izpildes kalendāro plānu, ģeodēzijas praktikuma gala atskaites sagatavošana un aizstāvēšana. Gala pārbaudījums - darbs.
Literatūra	Obligātā/Obligatory: 1. Autoru kolektīvs. Ģeodēzija. Rīga: LĢIA, 2007. 2. Valdis Vanags. Mūsdienu Latvijas topogrāfiskās kartes: Fotogrammetrija. Rīga: VZD, 2003. 3. Autoru kolektīvs. Mūsdienu Latvijas topogrāfiskās kartes. Rīga: VZD, 2001. 4. Īpašuma topogrāfiskie uzmērījumi. RTU, Armands Auziņš, 2009, 134 lpp. 5. Ģeomātikas terminu skaidrojošā vārdnīca. RTU. Ģeomātikas katedra, 2009. 127 lpp. 6. Latvijas Republikas normatīvie akti - MK 16.06.2015. noteikumi Nr.325 „Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 305-15 "Ģeodēziskie darbi būvniecībā”  Palildu/Additonal: 7. Practical Surveying and Elementary Geodesy, Henry Adams, 2015., 292 lpp. 8. Torge W. Geodesy - Berlin, New York: Walter de Gruyter, 2014, 444 p. 9. Latvijas Republikas normatīvie akti - MK 24.04.2012. noteikumi Nr.281 „Augstas detalizācijas topogrāfiskās informācijas un tās centrālās datubāzes noteikumi” 10. Latvijas Republikas normatīvie akti - MK 19.08.2014. noteikumi Nr.500 „Vispārīgie būvnoteikumi” 11. Latvijas Republikas normatīvie akti - MK 09.05.2017. noteikumi Nr.253 „Atsevišķu inženierbūvju būvnoteikumi”
Nepieciešamās priekšzināšanas	Fizika, matemātika, ģeometrija, ģeogrāfija, datorgrafikas pamati, rasēšana.

## Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Ievads. Ģeodēzijas praktikuma prasības, darba drošība.	2	2	1	3
Ģeodēzijas praktikuma uzdevumu saņemšana un pārrunas par uzdevuma izpildi.	2	2	1	3
Iepazīšanās vai atkārtojums darbam ar noteiktiem ģeodēziskiem instrumentiem. Instrumentu vienkāršās lauku pārbaudes.	4	4	2	6
Ģeodēziskā tīkla veidošana un uzmērīšana noteiktajā objektā.	6	6	3	9
Horizontālā un/vai vertikālā un/vai telpiskā uzmērīšana, atbilstoši prakses uzdevumam.	7	7	4	10
Ģeodēzisko mērījumu apstrāde.	6	6	3	9
Praktikuma grafisko materiālu – abriiss, shēma, ģeodēziskā punkta pase, plāns – sastādīšana.	7	7	4	10
Praktikuma pārskata noformēšana.	4	6	2	8
Praktikuma aizstāvēšana.	2	0	2	0
Kopā:	40	40	22	58

**Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana**

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj orientēties ģeodēzijas terminoloģijā, izklāstīt risinājumu uzstādītajam uzdevumam, pamatot to un diskutēt.	Praktiskie darbi, to aizstāvēšana. Gala pārbaudījums - darbs.
Spēj noteikt ģeodēziskos lielumus horizontālā un vertikālā plaknē, 3D telpā.	Praktiskie darbi, to aizstāvēšana. Gala pārbaudījums - darbs.
Spēj analītiski apstrādāt iegūtos mērījumus un attēlot tos grafiski.	Praktiskie darbi, to aizstāvēšana. Gala pārbaudījums - darbs.
Spēj analizēt ģeodēzijas studiju praksē iegūtos rezultātus un izdarīt secinājumus.	Praktiskie darbi, to aizstāvēšana. Gala pārbaudījums - darbs.

**Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji**

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Praktiskie darbi	70
Seminārs	30
Kopā:	100

**Studiju kursa plānojums**

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi			Brīvās izvēles pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	0.0	40.0	0.0			*			