

RTU studiju kurss "Ģeotēhnikas pamatkurss (studiju projekts)"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	BM0388
Nosaukums	Ģeotēhnikas pamatkurss (studiju projekts)
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītspēks	Edmunds Šķēle - Pasniedzējs
Mācītspēks	Māra Tūna - Lektors p.i.
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Studiju kurss ietver vienkāršu ražošanas ēkas dzelzsbetona karkasa ēkas pamatu projektēšanu. Studiju kursā tiek apkopotas slodzes un to kombinācijas, kas iedarbojas uz ēkas pamata konstrukciju. Tiek aprēķināts un projektēts sekas iebūves pamats zem karkasa malējās kolonnas, un zem ēkas centrālās kolonnas tiek projektēts pāļu pamats. Aprēķina rezultātus ataino grafiskajā daļā, izstrādājot pamatu plānus, griezumus un detaļrasējumus.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis ir attīstīt studenta ģeotēhniskās projektēšanas iemaņas praktiskos aprēķinos. Studiju kursa uzdevumi ir veicināt studenta spēju aprēķināt ēku pamatu konstrukcijas atbilstoši Eurokodeksa aprēķinu metodikai, aprēķina rezultātus atainot rasējumus un aizstāvēt savu darbu.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Lekciju ietvaros tiek sniegta informācija par pielietojamo aprēķinu metodi, pamatnostādņiem, prasībām un pielietojamajiem raksturlielumiem. Līdz nākamajai nodarbībai students izstrādā kursa projekta daļu atbilstoši nolasītajam apjomam. Nodarbībās studenti atrada izdarīto, ar pasniedzēju izdiskutē neskaidros jautājumus un pamato savu aprēķinus, par ko saņem progresu vērtējumu.
Literatūra	Obligātā/Obligatory: 1. V.Filipenkovs, M.Tūna, J.Grabis "Ģeotēhnikas pamatkurss", Rīga, RTU Izdevniecība, 2006. 2. LBN 207-15 "Ģeotēhniskā projektēšana" 3. Eurokodeks 7: LVS EN 1997-1, Ģeotēhniskā projektēšana- 1. daļa: Vispārīgie noteikumi. 4. Eurokodeks 7: LVS EN 1997-2, Ģeotēhniskā projektēšana- 2. daļa: Pamatnes grunts izpēte un testēšana. 5. Eurokodeks 0: LVS EN 1990, Konstrukciju projektēšanas pamatprincipi. Papildu/Additional: 1. LBN 207-01.Ģeotēhnika.Būvju pamati un pamatnes. MK 27.05.2003. not. nr.284 2. LBN 214-03 .Ģeotēhnika.Pāļu pamati un pamatnes. MK 18.12.2001. not. nr. 520 3. Designers' Guide to EN 1997-1 Eurocode 7: Geotechnical Design – General Rules 4. Bitainis A., Rosihins J. "Praktiskā grunts mehānika", Rīga, "Zvaigzne", 1985. 5. Laiviņš E., Rosihins J. "Grunšu mehānika, pamatnes un pamati rūpniecības un civilajā celtniecībā", Rīga, "Zvaigzne", 1970.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Materiālu pretestība, Būvmehānika, Matemātika

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Kursa darba uzdevuma datu apstrāde un slodžu definēšana ģeotēhniskajiem aprēķiniem pēc LVS EN 1990; LVS EN 1997-1.	4	4	2	6
Pamata iebūves dziļuma aprēķins, sekas iebūves pamatu projektēšana pēc LBN 207-01.	6	6	4	8
Pamata konstruēšana; vājas nestspējas grunts slāņa nestspējas pārbaude pēc LBN 207-01.	6	6	4	8
Pāļu pamatu projektēšana pēc LBN 214-03.	6	6	4	8
Pāļu pamatu sēšanās aprēķins pēc LBN 214-03.	6	6	4	8
Grafiskās daļas izstrāde, projekta aprēķina rezultātus noformējot grafiski pēc LVS EN ISO 7437:2003 L.	8	8	6	8
Konsultācijas par aprēķinu metodiku.	4	4	4	6
Kopā:	40	40	28	52

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj aprēķināt slodzes un iedarbes uz sekas iebūves un pāļu pamatiem atbilstoši LVS EN 1990 un LVS EN 1997-1.	Aprēķina daļas atbilstība būvnormatīvu aprēķina metodikai LVS EN 1990 un LVS EN 1997-1.
Spēj aprēķināt sekas iebūves pamatu nestspēju un deformācijas atbilstoši LVS EN 1997-1 un LBN 207-01.	Aprēķina daļas atbilstība būvnormatīvu aprēķina metodikai LVS EN 1997-1.
Spēj aprēķināt pāļu pamatu nestspēju un deformācijas atbilstoši LVS EN 1997-1 un LBN 214-03.	Aprēķina daļas atbilstība būvnormatīvu aprēķina metodikai LVS EN 1997-1.
Spēj atainot aprēķina rezultātus grafiski, pielietojot CAD datorprogrammas.	Grafiskās daļas noformējums. Studiju darbs.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Izstrādāts studiju darbs	100
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

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