

RTU studiju kurss "Inženierģeoloģijas pamatkurss"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	BM0261
Nosaukums	Inženierģeoloģijas pamatkurss
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Juris Burlakovs - Doktors, Profesors (tenūra)
Mācītbspēks	Sandijs Meškis - Doktors, Docents Tatjana Cveka - Lektors Andris Karpovičs - Doktors, Pasniedzējs
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Lekciju kurss sniedz zināšanas par zemes uzbūvi, minerāliem un ieziem un pazemes ūdeņiem. Apskata ģeoloģiskos procesus un būvlaukuma inženierģeoloģisko izpēti.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Pārzinās procesus zemes garozā un spēs novērtēt to ietekmi. Spēs izvērtēt inženierģeoloģiskās izpētes rezultātus un izmantot tos projektēšanas procesā un būvobjektu realizācijā.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Pasniedzēja norādītās literatūras studijas. Sagatavošanās laboratorijas darbiem un laboratorijas darbu rezultātu apstrāde un novērtēšana. Grafiskā mājas darba patstāvīga izpilde.
Literatūra	Obligāta/Obligatory A.Indāns, J.Ošiņa, A.Zobena. Inženierģeoloģija. Rīga, Zvaigzne, 1986 Ģeotehnikas pamatkurss. Lekcijas un praktiskās nodarbības. V.Filipenkovs, M.Tūna, J.Grabis. Rīga, RTU, 2006. 166 lpp. Terzaghi, K., Peck, R. B., Mesri, G., 1996. Soil Mechanics in Engineering Practice. John Wiley and Sons, New York, 549 pp. Mitchell, J. K., Soga, K., 2005. Fundamentals of soil behavior. John Wiley and Sons, Hoboken, New Jersey, 575 pp. Papildu/Additional: Papildu/Additional: Braja M. Das, 2011. Principles of Foundation Engineering SI, Cengage learning, 815pp. Price, E.G. 2009. Engineering Geology. Principles and Practice. Springer, Berlin, 450 pp. Kwang Phoon, Jianye Ching, CRC Press, 2019. Risk and Reliability in Geotechnical Engineering 1st Edition. 642 pp.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Fizika, matemātika, būvķīmija

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Inženierģeoloģija un ģeotehnika. Inženierģeoloģiskie apstākļi, to nozīme būvniecībā.	2	1	1	3
Zemes uzbūve. Endogēnie un eksogēnie ģeoloģiskie procesi. Iežu absolūtais un relatīvais vecums. Ģeohronoloģija.	4	1	1	3
Zemes garozas tektoniskās kustības. Mūsdienu tektonisko kustību inženierģeoloģiskā nozīme. Tektoniskās struktūras.	2	1	1	3
Iežu dēdēšana. Vēja darbība. Eoliskie nogulumi. Plaknes erozija. Delūvijs. Gravu veidošanās. Upju erozija un akumulācija.	2	1	1	3
Pazemes ūdeņu veidošanās, pazemes ūdeņu horizonti. Pazemes ūdeņu sastāvs un agresivitāte.	2	1	1	3
Inženierģeoloģiskie pētījumi un ģeotehniskā izpēte. Ģeotehnisko izpēti reglamentējoši dokumenti Latvijā.	4	1	1	3
Ģeotehniskās izpētes darbi – urbšana, šurfēšana, laboratorijas darbi. Lauka metodes grunšu īpašību noteikšanai.	4	1	1	3
Ģeofiziskās izpētes metodes. Stacionārie pētījumi. Kamerālie darbi.	4	1	1	3
Laboratorijas darbi.	12	10	1	24
Ģeoloģiskā griezumā sastādīšana.	4	22	1	22
Kopā:	40	40	10	70

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj klasificēt iežus un novērtēt to īpašības.	Laboratorijas darbi, ieskaite.
Spēj veikt ģeotehnisko izpēti un izvērtēt iegūtos rezultātus.	Laboratorijas darbi, mājas darbs, ieskaite
Spēja sagatavot ģeoloģisko griezumā	Laboratorijas darbi, mājas darbs
Spēj orientēties jautājumos par grunšu īpašībām un to pētīšanas metodēm.	Eksāmens.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Spēja atpazīt magmatiskos, metamorfos un nogulumu iežus	20
Spēja sagatavot ģeoloģisko griezumumu	20
Spēja interpretēt inženierģeoloģiskās izpētes atskaides	20
Gala eksāmens	40
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	20.0	20.0	0.0		*	