

RTU studiju kurss "Inženierģeoloģijas pamatkurss"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	BM0373
Nosaukums	Inženierģeoloģijas pamatkurss
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītspēks	Juris Burlakovs - Doktors, Profesors (tenūra)
Mācītspēks	Sandijs Meškis - Doktors, Docents Māris Krievāns - Doktors, Asociētais profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Studiju kurss iever informāciju par zemes uzbūvi, minerāliem, iežiem, pazemes ūdeņiem. Studiju kursā tiek aplūkoti ģeoloģiskie procesi un inženierģeoloģiskā izpēte.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis ir sniegt studentiem zināšanas un prasmes būvniecības teritoriju inženierģeoloģisko apstākļu novērtēšanā būvju projektēšanas, būvniecības un ekspluatācijas vajadzībām. Studiju kursa uzdevumi ir: 1. Pilnveidot pamatzināšanas par Zemes virskārtas iežu sastāvu, uzbūvi un saguluma apstākļiem, pazemes ūdeņu horizontiem, ģeoloģiskajiem un iespējamajiem inženierģeoloģiskajiem procesiem tajos. 2. Iepazīstināt ar būvlaukuma teritorijas ģeotehniskās izpētes saturu un apjoma izvēles metodiku. 3. Pilnveidot izpratni par grunšu un pazemes ūdeņu izpētēm un tās rezultātu novērtēšanas metodēm.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Katrs students individuāli izstrādā praktisko darbu par ģeoloģisko griezum, lai nostiprinātu zināšanas un veicinātu praktiskās iemaņas inženierģeoloģiskajos procesos.
Literatūra	Obligātā/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: 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	Matemātika, fizika, ķīmija.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Inženierģeoloģiskie apstākļi, to nozīme būvniecībā.	4	2	1	4
Ieži un minerāli. Zemes uzbūve. Endogēnie un eksogēnie ģeoloģiskie procesi.	6	14	1	12
Mūsdienu tektonisko kustību inženierģeoloģiskā nozīme.	4	2	1	4
Iežu dēdēšana. Eoliskie nogulumi. Plaknes erozija. Gravu veidošanās. Upju erozija un akumulācija.	6	2	1	4
Gruntis un grunšu laboratorijas metodes.	4	2	1	4
Inženierģeoloģiskie pētījumi un ģeotehniskā izpēte. Ģeoloģiskais griezums.	4	10	1	18
Ģeofiziskās izpētes metodes.	4	2	1	4
Stacionārie pētījumi.	4	2	1	10
Eksāmens un konsultācijas.	4	4	2	10
Kopā:	40	40	10	70

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj pārzināt galvenos ģeoloģiskās vides veidošanās apstākļus, un spēj uzzīmēt ģeoloģisko griezum.	Praktiskais darbs.
Spēj pārzināt ģeoloģiskos procesus, kas var ietekmēt dažādas būves to būvniecības un ekspluatācijas laikā.	Eksāmens.
Spēj atpazīt gruntis un zina to klasificēšanas principus.	Praktiskais darbs.
Spēj orientēties jautājumos par grunšu īpašībām un to pētīšanas metodēm.	Eksāmens.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Izpildīts praktiskais darbs	50
Nokārtots eksāmens	50
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		*	