

## RTU studiju kurss "Vides saimniecības lietišķā ģeofizika"

32000 Dabaszinātņu un tehnoloģiju fakultāte

**Vispārējā informācija**

Kods	EVA704
Nosaukums	Vides saimniecības lietišķā ģeofizika
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācībspēks	Francesco Romagnoli - Doktors, Profesors
Mācībspēks	Claudio Rochas - Doktors, Profesors Maksims Feofilovs - Doktors, Docents
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 4.5 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Studiju priekšmetā „Atkritumu saimniecības lietišķā ģeofizika” tiek izskaidrotas dažādas ģeofizisko mērījumu metodes, kas tiek pielietotas, lai risinātu inženiertehniskas un vides problēmas. Katras metodes izklāsts ietver iekārtu aprakstus, rezultātu ieguves matemātiskos pamatus, mērījumu veikšanas metodikas un algoritmus, precizitātes noteikšanu, ekonomiskos un sociālos aspektus, apstrādātu mērījumu rezultātu interpretāciju un analīzi.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Iegūt zināšanas par ģeofizikālo mērījumu metodēm (aprēķina formulas, izmantotās iekārtas, mērījumu veikšanas metodika reālos apstākļos, tam nepieciešamie resursi), apgūt apstrādātu datu interpretēšanas pamatus.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Agrāk veiktu ģeofizikālo pētījumu izvērtēšana un analīze. Pētījumu vides, ekonomisko un tehnisko aspektu identificēšana.
Literatūra	1. D.S. Parasnis, Principles of applied geophysics. 1997, Chapman & Hall: 5th edition, 429 pages ISBN 0412-80250-3; 2. Prem V. Sharma, Environmental and engineering geophysics. 2002, Cambridge University Press; 6th edition, 470 pages ISBN 0521-57240; 3. M. Gadallah, R. Fisher, Exploration geophysics. 2008, Springer, 262 pages ISBN 978-3-540-85159-2; 4. F. Cetraro, Indagini geofisiche del suolo. 2008, EPC Libri, 272 pages ISBN 978-88-6310-025-9; 5. P. Lunardi, Design and Construction of Tunnels. 2008, Springer, 576 pages ISBN 978-3-540-73875-6; 6. R. Lancellotta, Geotechnical engineering. 1995, Taylor & Francis, 436 pages ISBN 9054101784
Nepieciešamās priekšzināšanas	Vismaz B1 līmeņa angļu valodas zināšanas. Pamatzināšanas matemātikā, fizikā, optikā, ķīmijā, elektrotehnoloģijās un ģeotehnoloģijās.

**Studiju kursa saturs**

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Ievads ģeofizikā.	4	0	0	0
Ģeofizikas mērījumu metodes: līdzstrāvas pretestības, elektromagnētisma, magnētisma, seismikas, ģeoradara, gravitācijas.	28	0	0	0
Praktiskie darbi un uzdevumi, diskusijas.	16	0	0	0
<b>Kopā:</b>	<b>48</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana**

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj identificēt piemērotākās ģeofizikālo mērījumu metodes specifisku ģeoloģisku, hidroģeoloģisku vai ģeotehnisku mērījumu veikšanai, izvērtēt ģeofiziskos rezultātus un interpretēt tos.	Pārbaudes veidi: mājas darbi, praktiskie darbi, ieskaite. Kritēriji: spēja izprast specifiskas ģeoloģiskas, ģeotehniskas, hidroģeoloģiskas un vides apstākļu situācijas.
Spēj izplānot un organizēt ģeofizisko mērījumu veikšanu atkarībā no vides apstākļiem un mērījumu veikšanas mērķa.	Pārbaudes veidi: mājas darbi, praktiskie darbi, ieskaite. Kritēriji: spēja noteikt mērījumu laikā nosakāmos parametrus, izmantojamās iekārtas, sastādīt mērījumu veikšanas grafiku.
Spēj interpretēt un analizēt mērījumu rezultātus.	Pārbaudes veidi: mājas darbi, praktiskie darbi, ieskaite. Kritēriji: Spēja pareizi interpretēt jau apstrādātus datus un atrast piemērotākus inženiertehniskus risinājumus.

**Studiju kursa plānojums**

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	4.5	2.0	1.0	0.0	*		