

RTU studiju kurss "Pazemes ūdeņu mākslīgā papildināšana"

32000 Dabaszinātņu un tehnoloģiju fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	DA1120
Nosaukums	Pazemes ūdeņu mākslīgā papildināšana
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles; Brīvās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Tālis Juhna - Doktors, Profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 6.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Studiju kursa ietvaros tiek aplūkoti dažādi mākslīgās papildināšanas veidi, ūdens pašattīršanās procesi. Tiek analizēti jautājumi par ūdens drošību, kvalitāti un resursu pieejamību. Tiek apgūti plūsmu un šķidrumu modelēšanas pamatprincipi, kā arī mākslīgā un dabīgā infiltrācija.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis ir sniegt prasmes orientēties pazemes ūdeņu mākslīgās papildināšanas tehnoloģijās, orientēties aprēķinu un modelēšanas pamatprincipos. Studiju kursa uzdevumi ir dod zināšanas par bioloģiskiem, ķīmiskiem un fizikāliem procesiem pazemes ūdeņos un attīstīt prasmes tās pielietot.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Gatavošanās lekciju tēmām, matemātisko un praktisko uzdevumu rēķināšana.
Literatūra	Bhattacharya P., Ramanathan A.L., Mukherjee A.B., Bundschuh J., Chandrasekharan D., Keshari A.K.. Groundwater for Sustainable Development: Problems, Perspectives and Challenges Taylor and Francis, 2008 Kerry J. Howe et al. Principles of Water Treatments 2012. John Wiley&Sons, 653. lpp. Randall J. Charbeneau. Groundwater Hydraulics and Pollutant Transport Waveland Press, 2006. gada 8. sept. - 593 lappuses
Nepieciešamās priekšzināšanas	Ķīmijas un fizikas pamati.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Mākslīgās papildināšanas sistēmu tipi.	20	20	0	0
Ūdens pašattīršanās procesi.	20	20	0	0
Hidroloģisko procesu pamati un plūsmas.	20	20	0	0
Praktiskais darbs un aprēķini.	15	10	0	0
Konsultācijas un eksāmens.	5	10	0	0
Kopā:	80	80	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj izskaidrot mākslīgās papildināšanas pamatprincipus.	Eksāmens.
Spēj novērtēt situāciju un izvēlēties mākslīgās papildināšanas procesu.	Praktiskie darbi, eksāmens.
Spēj izskaidrot mākslīgās infiltrācijas laikā notiekošos bioloģiskos, fizikālos un ķīmiskos procesus.	Eksāmens.
Spēj praktiski pielietot zināšanas uzdevumu risināšanā.	Eksāmens.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Praktiskie darbi	50
Eksāmens	50
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi			Brīvās izvēles pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	6.0	40.0	40.0	0.0		*			*	