

RTU studiju kurss "Ūdens apgādes speckurss"

32000 Dabaszinātņu un tehnoloģiju fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	DA1301
Nosaukums	Ūdens apgādes speckurss
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Tālis Juhna - Doktors, Rektors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 15.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Studiju kurss sniedz uz pētniecisku pieeju balstītas, padziļinātas zināšanas un prasmes ūdensapgādes sistēmas projektēšanā, modelēšanā un darbināšanā. Tiek iegūtas praktiskas iemaņas: ūdens ņemšanas avota izvēlē, ūdens ņemšanas ietaišu aplēsē, ūdens attīrīšanas metožu dinamiskā modelēšanā, ūdens glabāšanas metodikas aprēķinos un ūdens sadalošo tīklu modelēšanā.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis ir sniegt studentiem nepieciešamās zināšanas un prasmes par tehnoloģijām un procesiem pilsētas ūdens ciklu (dabas ūdens ņemšana, attīrīšana, apgāde, notekūdens savākšana un attīrīšana). Studiju kursa uzdevumi 1. Attīstīt spējas praktiski pielietot zināšanas ūdens hidraulisko, un kvantitātes un citu pilsētas ūdens apgādes un novadišanas problēmu risināšanā. 2. Attīstīt kompetences ūdens apgādes sistēmas aplēsē un projektēšanā.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Studiju kursa apmācībā pielieto problēmu risināšanas pieeju, kur students, izmantojot zinātnisko literatūru, hidrauliskos un kvalitātes modeļus, patstāvīgi izstrādā kursa darbu ar ūdensapgādes sistēmas projektēšanu vai ekspluatāciju.
Literatūra	Obligātā/Obligatory: Larry W. Mays Urban water supply management tools; McGraw-Hill Professional, 2004 - 208 lappuses. Papildu/Additional: Zinātniskās publikācijas no bibliotēkas datu bāzēm (Scientific papers from library data bases). M.L. Davis et al 2010 Water and Wastewater Engineering: Design principle and practice WEF press.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Ūdensapgāde.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienēs studijas		Nepilna laika neklātienēs studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Ūdens ņemšanas vietu riska analīze.	35	50	0	0
Jaunās konstrukcijas ūdens sadales tīkli.	30	50	0	0
Ūdens kvalitātes izmaiņu modelēšana sadales sistēmās.	30	50	0	0
Patēriņa modelis.	30	40	0	0
Sadales tīklu ekspluatācija.	35	50	0	0
Kopā:	160	240	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj izvēlēties ūdens sadales sistēmas tipu un konfigurāciju.	Eksāmens.
Spēj noteikt kvalitātes izmaiņas un izvēlēties apstrādes metodi.	Eksāmens.
Spēj patstāvīgi novērtēt pieejamo datu daudzumu un ticamību.	Kursa darbs.
Spēj izvēlēties aprēķina metodes.	Kursa darbs.
Spēj izmantot matemātisko datu apstrādi (piem. kvalitātes modeļi) problēmas risināšanā.	Kursa darbs.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Eksāmens	50
Kursa darbs	50
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	15.0	64.0	96.0	0.0		*	