

RTU studiju kurss "Dzeramā ūdens sagatavošana"

32000 Dabaszinātņu un tehnoloģiju fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	BŪK513
Nosaukums	Dzeramā ūdens sagatavošana
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Tālis Juhna - Doktors, Rektors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 6.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Studiju kursā tiek sniegti teorētiskie un praktiskie pamati dzeramā ūdens sagatavošanā. Studenti apgūst ūdens tīrīšanas pamatus, gūst iemaņas dzeramā ūdens sagatavošanas procesu izvēlē, aprēķinos un inženierprojektēšanā (dizainā). Praktiskā darba ietvaros studentiem nepieciešams veikt vienas pazemes ūdens attīrīšanas stacijas aprēķinus un rasējums.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis ir sniegt studentiem nepieciešamas zināšanas par dzeramā ūdens stacijas darbības un aprēķinu principiem. Studiju kursa uzdevumi: 1. Attīstīt spēju pamatot un izvēlēties ūdens attīrīšanas metodes 2. Attīstīt kompetences, kas nepieciešamas attīrīšanas stacijas aprēķinos.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Studiju kursa laikā students patstāvīgi izstrādā vienas vai divu ūdens attīrīšanas staciju projektu. Projektā ir jāparedz aprēķina un teorētiskā pamatojuma daļa un rasējumi: vispārīgā procesu shēma, stacijas hidrauliskais profils, vienas iekārtas detalizēts rasējums.
Literatūra	Obligātā/Obligatory: Kerry J. Howe at al. Principles of Water Treatments. 2012. John Wiley&Sons, 653. lpp. Lin S. (2001) Water and Wastewater Calculations Manual. McGraw-Hill. pp. 853 Papildu/Additional: Baruth E.E. (2005) Water Treatment Plant Design. 5th edit., McGraw-Hill. T.J.Casey, (1997), Unit treatment processes in water and wastewater engineering, John Wiley and Sons Ltd., p.280 Kerry J. Howe at al. Principles of Water Treatments. 2012. John Wiley&Sons, 653. lpp.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Pamatzināšanas ķīmijā, mikrobioloģijā un hidraulikā.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienē studijas		Nepilna laika neklātienē studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Ūdens procesu un tehnoloģiju aprēķinu pamatprincipi.	16	24	0	0
Fizikālie ūdens attīrīšanas procesi.	16	24	0	0
Ķīmiskie ūdens attīrīšanas procesi.	16	24	0	0
Bioloģiskie ūdens attīrīšanas procesi.	16	24	0	0
Kopā:	64	96	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj orientēties ūdens attīrīšanas metodēs.	Eksāmens.
Spēj izvēlēties optimālo risinājumu pēc ūdens analīzēm.	Kursa darbs.
Spēj uzskicēt attīrīšana iekārtu shēmu.	Kursa darbs.
Spēj veikt iekārtu izmēru, dozu un citu tehnoloģisko parametru aprēķinu.	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.	6.0	2.0	2.0	0.0		*	