

RTU studiju kurss "Ūdensapgāde"
32000 Dabaszinātņu un tehnoloģiju fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	DA1204
Nosaukums	Ūdensapgāde
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Sandis Dejus - Doktors, Asociētais profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 6.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Studiju kursā tiek apgūtas zināšanas par ārējās ūdensapgādes tīkliem un sistēmām, tajās ietilpstošo iekārtu un aprīkojuma darbības režīmiem. Tiek apgūtas ārējo ūdensapgādes sistēmu aprēķinu metodes.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis ir sniegt ieskatu ārējo ūdensapgādes tīklu un sistēmu darbības principos, izmantojamās tehnoloģijās un aprēķinu metodēs. Studiju kursa uzdevumi ir iepazīstināt ar ārējo ūdensapgādes tīklu un sistēmu darbības un aprēķinu pamatprincipiem, elementu un tehnoloģiju izvēles metodiku, sniegt ieskatu ūdensapgādes sistēmu darbības optimizācijas iespējās un ilgtspējīgā ūdensapgādes pakalpojuma nodrošināšanā.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Literatūras apskats, LBN apguve, uzdevumu risināšana.
Literatūra	Larry W. Mays (1999) Water Distribution Systems Handbook. // Mc Graw-Hill. Lediņš V. (2007) Ūdensapgāde un kanalizācija. //RTU izdevniecība. Ratnayaka D. D., et al. Water Supply. Twort's, 2009. Rokasgrāmata pašvaldībām par ūdenssaimniecības pakalpojumu organizēšanu, 2011. Alegre H. Et al Performance Indicators for Water Supply Services: Third Edition. 2016. Latvijas Būvnormatīvs LBN 222-15 "Ūdensapgādes būves". Latvijas Būvnormatīvs LBN 221-15 "Ēku iekšējais ūdensvads un kanalizācija". Latvijas Būvnormatīvs LBN 003-19 "Būvklimatoloģija".
Nepieciešamās priekšzināšanas	Hidraulikas un sūkņu darbības pamati.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienēs studijas		Nepilna laika neklātienēs studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Ūdensapgādes sistēmu vēsture.	4	4	4	20
Ūdensapgādes sistēmu hidraulika un spiediena zudumi.	4	6	0	20
Ūdensapgādes sistēmu pamatprasības, klasifikācija un shēmas.	6	6	0	12
Ūdensapgādes sistēmu aprēķinu pamatprincipi.	6	6	0	10
Ūdens patēriņi un patēriņa režīmi, iekārtu darbības režīmi.	6	6	0	10
Regulējošās un rezerves tvertnes.	8	8	0	10
Ūdensapgādes tīklu aprēķini.	16	20	2	10
Ūdensvada tīkli, cauruļu materiāli, armatūra.	8	4	0	10
Ilgspējīga ūdensapgādes sistēmu ekspluatācija.	8	8	0	20
Ūdensapgādes sistēmu automatizācija.	8	6	0	20
Konsultācija.	2	2	2	2
Eksāmens.	4	4	4	4
Kopā:	80	80	12	148

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Izprot ārējo ūdensapgādes sistēmu darbības principus un to sasaisti ar būvnormatīviem.	Eksāmens, starppārbaudījumi.
Spēj grafiski attēlot un lasīt ūdensapgādes sistēmas un shēmas.	Eksāmens, starppārbaudījumi.
Prot risināt ārējo ūdensapgādes sistēmu aprēķinus.	Eksāmens, starppārbaudījumi.
Spēj izmantot iegūtās teorētiskās zināšanas rakstiska eksāmena nokārtošanai un uzdoto aprēķina uzdevumu risināšanai.	Eksāmens.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Starppārbaudījumi	50
Eksāmens	50
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	6.0	32.0	32.0	0.0		*	