

RTU studiju kurss "Hidraulika, hidroloģija, hidrometrija"

24006 Būvniecības koledžprogrammu nodaļa

Vispārējā informācija

Kods	BKO216
Nosaukums	Hidraulika, hidroloģija, hidrometrija
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītspēks	Ainārs Paeglītis - Doktors, Profesors
Mācītspēks	Voldemārs Putnaērglis - Docents p.i. Ilze Rozentāle - Docents
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Priekšmets apskata galvenās šķidrumu, galvenokārt ūdens, īpašības miera stāvoklī un kustībā ietverot visus dabā sastopamos ūdens objektus. Apskata aizsargpasākumus pret vaļējas ūdenstece un gruntsūdens iedarbību ceļu būvniecībā.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Spēs veikt pētījumus ceļu aizsardzībai pret ūdens iedarbību. Spēs izvērtēt būvniecības tehnoloģijas un izvēlēties aizsardzības pasākumus pret tecēm un gruntsūdeni ceļu būvniecībā, izstrādājot būvdarbu organizēšanas projektus.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Aprēķina darba izstrāde. Mācību spēka norādītās literatūras patstāvīgas studijas.
Literatūra	1. V. Dirba, J. Uiska, V. Zars Hidraulika un hidrauliskās mašīnas Rīga : Zvaigzne, 1980.g. 455, [1] lpp 2. A. Zīverts, K. Silķe, Hidraulikas pamatkurss : galvenās definīcijas un sakarības, uzdevumi un kontroljautājumi / Latvijas Lauksaimniecības universitāte. Ūdenssaimniecības katedra ; Jelgava : LLU, 1994.g., 17 lpp. 3. Zīverts, Ansis, Hidroloģija : (ievads un hidroloģiskie aprēķini) : mācību palīgglīdzeklis būvniecības, mežsaimniecības, vides un ūdenssaimniecības specialitātes studentiem; Jelgava : LLU, 2004.g., 103 lpp. 4. Joseph, Daniel, Potential flows of viscous and viscoelastic fluids / Daniel Joseph, Toshio Funada, Jing Wang. Cambridge : Cambridge University Press, 2008.g. xvii, 497 lpp
Nepieciešamās priekšzināšanas	Fizika

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Hidrostatika.	2	0	0	0
Hidrodinamikas pamatjēdzieni.	1	0	0	0
Hidrauliskie zudumi.	2	0	0	0
Hidrauliskās pretestības.	1	0	0	0
Cauruļvadu hidrauliskais aprēķins.	1	0	0	0
Šķidruma kustība vaļējās gultnēs.	2	0	0	0
Nevienmērīgas kustības režīms. Hidrauliskie aprēķini.	1	0	0	0
Pārgāzes.	2	0	0	0
Hidroloģija.	2	0	0	0
Hidrometrija.	1	0	0	0
Ūdens aprite procesi.	1	0	0	0
Upes. Baseins. Morfometriskie rādītāji.	2	0	0	0
Hidroloģiskais režīms.	1	0	0	0
Gultnes procesi.	2	0	0	0
Notece un tās faktori.	2	0	0	0
Filtrācija.	2	0	0	0
Gruntsūdens veidi un kustība.	2	0	0	0
Ceļu hidrotehniskās būves.	2	0	0	0
Caurtekas. To aprēķins.	2	0	0	0
Kopā:	31	0	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj izprast un novērtēt šķidrumu (ūdens) īpašību izmaiņas un iedarbību dažādu iekšēju un ārēju faktoru iedarbības rezultātā.	Kontroldarbs, eksāmens

Spēj izvērtēt un analizēt ūdens dinamiskos procesus, izvēlēties aizsargpasākumus pret teces negatīvo iedarbību.	Kontroldarbs, eksāmens
Spēj izprast ūdens cirkulācijas procesu dabā. Dažādu plūsmas rādītāju atkarību no ģeogrāfiskiem un ģeoloģiskiem faktoriem. Analizēt noteces baseinu īpatnības.	Kontroldarbs, eksāmens
Spēj noteikt filtrācijas koeficientu. Spēj izvēlēties aizsardzības pasākumus pret tecēm un gruntsūdeni ceļu būvniecībā.	Kontroldarbs, eksāmens
Spēj patstāvīgi veikt hidrauliskos aprēķinus.	Aprēķina darbs, eksāmens

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	1.0	1.0	0.0		*	