

RTU studiju kurss "Gāzes apgādes speckurss"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	BM0836
Nosaukums	Gāzes apgādes speckurss
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītspēks	Jeļena Tihana - Doktors, Docents
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 15.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Studiju kurss dod padziļinātās zināšanas par gāzes piegādes sistēmām. Tiek sniegta informācija par Inčukalna Pazemes Gāzes krātuves struktūru, darbības principiem, tehnoloģiskiem procesiem. Ietver arī ēro un iekšējo gāzapgādes sistēmu projektēšanas un būvniecības tehnoloģiju īpatnību pārskatu. Tiek apskatīti Eiropas dekarbonizācijas jautājumi un vienotais dabas gāzes tirgus, tā darbības principi un nozīmīgākie tirgus dalībnieki. Sašķidrinātās gāzes naftas termināla loģistika, darbības principi un tehnoloģiskie procesi. Veikts ieskats biogāzes tehnoloģijā.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Mērķi ir: - iepazīstināt studentu ar dabasgāzes sistēmām Latvijā - pārvadi, glabāšanu, sadali un patērēšanu, iespējamo dabasgāzes sistēmu attīstību; - sniegt izpratni par Inčukalna Pazemes Gāzes krātuves darbību; - iemācīt Sašķidrinātās gāzes naftas termināla darbību; - sniegt izpratni par biogāzes ražošanas procesu. Uzdevumi ir: - iepazīstināt studentu ar Eiropas dekarbonizācijas jautājumiem; - sniegt izpratni par tehniski ekonomiskā pamatojuma izstrādes nozīmi.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Studiju kursa darba ietvaros veikt pielietojamo tehnoloģiju detalizēto analīzi, sniegt savu tehnoloģijas efektivitātes paaugstināšanas vīziju.
Literatūra	Platais, Ivars.. Gāzapgāde / I.Platais, P.Graudiņš ; rec. A.Krēsliņš. Rīga : Rīgas Tehniskā universitāte, 2008., 98 lpp. : il., tab. Platais, Ivars.. Gāzapgāde / I.Platais, P.Graudiņš ; rec. A.Krēsliņš. Rīga : Rīgas Tehniskā universitāte, 2008., 219 lpp. : il., tab. Broks, Aivars.. Datormodelēšana gāzes apgādes sistēmu efektivitātes un drošības paaugstināšanai : promocijas darbs /Aivars Broks ; zinātniskais vadītājs Ivars Platais ; Rīgas Tehniskā Universitāte. Būvniecības fakultāte. Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģijas institūts. Rīga : RTU Izdevniecība, 2008., 110 lpp. : il., kartes ; 30 cm. Advanced HVAC & natural gas technologies : proceedings of REHVA annual conference 2015 : Riga, Latvia, May 6-9, 2015 /editor-in-chief Egils Dzelzītis ; [scientific editor A. Borodinecs ; Riga Technical University]. Riga : RTU Press, 2015., 269 lpp. : il., diagr., kartes, plāni, tab. ; 30 cm. Sweetser, Richard S.. The fundamentals of natural gas cooling / Richard S. Sweetser. Lilburn : The Fairmont Press, 1996., XV,213 lpp. : il.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Zināšanas gāzes apgādē.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
1. Dabasgāzes piegādes shēma: iegūšana, glabāšana, transportēšana, sadale un patērēšana.	28	50	0	0
2. Ārējie gāzesvadi: tērauda pazemes un virszemes gāzesvadu konstruēšanas un būves noteikumi.	14	45	0	0

3. Inčukalna Pazemes Gāzes krātuves darbība.	16	40	0	0
4. Sašķidrinātās gāzes naftas termināla darbība.	16	50	0	0
5. Biogāzes ražošanas procesi.	20	35	0	0
6. Dabāsgāzes izmantošanas inovatīvās tehnoloģijas.	26	60	0	0
Kopā:	120	280	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Pārzina dabāsgāzes un sašķidrinātās gāzes apgādes sistēmas.	Patstāvīgā darbā tiek vērtētas studentu zināšanas par dabāsgāzes un sašķidrinātās naftas gāzes apgādes sistēmu attīstību Latvijā, studentam jāprot veikt salīdzinošo analīzi.
Pārzina biogāzes ražošanas procesu.	Eksāmenā veikt procesa salīdzinošo analīzi.
Pārzina Inčukalna Pazemes Gāzes krātuves darbības principus.	Eksāmenā veikt procesa salīdzinošo analīzi.
Izprot tehniski ekonomiskā pamatojuma izstrādes principus un spēj novērtēt investīciju atmaksāšanos.	Eksāmenā veikt tehniski ekonomisko pamatojumu.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Patstāvīgais darbs	60
Eksāmens	40
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		*	