

RTU studiju kurss "Siltumapgādes sistēmas"

32000 Dabaszinātņu un tehnoloģiju fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	EAS726
Nosaukums	Siltumapgādes sistēmas
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītspēks	Vladimirs Kirsanovs - Doktors, Asociētais profesors
Mācītspēks	Edgars Vīgants - Doktors, Asociētais profesors Ivars Veidenbergs - Habilitētais doktors, Profesors Dace Lauka - Doktors, Asociētais profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 4.5 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Priekšmets saistīts ar siltumapgādes sistēmas un tās sastāvdaļu - siltuma avota, siltuma tīklu un patērētāju raksturojumu un analīzi. Aplūkoti siltumapgādes sistēmu raksturlielumi un galvenās likumsakarības, kā arī energoefektivitātes pasākumi siltumapgādes sistēmas sastāvdaļās.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Iegūt zināšanas par siltumapgādes sistēmas un tās sastāvdaļu - siltuma avota, siltuma tīklu un patērētāju darbību. Iemācīties izvērtēt siltumapgādes sistēmas darbības efektivitāti. Prast veikt dažādu siltumapgādes sistēmā īstenojamo energoefektivitātes pasākumu novērtēšanu.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Darbs ar literatūru par siltumapgādes sistēmu veidiem, sastāvdaļām, darbības principiem. Laboratorijas darbi par siltuma avota un patērētāja darbības analīzi. Praktiskie darbi par siltumapgādes sistēmas aprēķina metodiku.
Literatūra	1. Dzelzītis E. Siltuma tehnoloģijas vadības pamati, 2001. 2. M. Rubīna, Siltumapgāde, 2002. 3. Širaks Z. Siltuma apgāde. 1973. 4. Соколов Е. Теплофикация и тепловые сети. 2001. 5. Cengel, Yunus A. , Heat transfer, 2004
Nepieciešamās priekšzināšanas	Nav

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Siltumapgāde. Siltumapgādes sistēmu veidi un raksturlielumi.	2	0	0	0
Siltumapgādes sistēmas sastāvdaļas - siltuma avots, siltuma tīkli, patērētājs.	2	0	0	0
Siltuma avota raksturojums, darbības analīze.	2	0	0	0
Siltuma tīklu raksturojums, darbības analīze.	2	0	0	0
Siltuma patērētāja raksturojums, darbības analīze.	2	0	0	0
Siltumapgādes sistēmas un tās sastāvdaļu darbības efektivitātes novērtējums.	2	0	0	0
Energoefektivitātes pasākumu ieviešanas iespējas.	2	0	0	0
Energoefektivitātes pasākumu ekonomiskais novērtējums.	2	0	0	0
Laboratorijas darbi par siltuma avota un patērētāja darbības analīzi.	16	0	0	0
Praktiskie darbi par siltumapgādes sistēmas aprēķina metodiku.	16	0	0	0
Kopā:	48	0	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj analizēt siltumapgādes sistēmu kopumā un tās sastāvdaļu nozīmīgumu.	Pārbaudes veidi: eksāmens, praktiskie darbi. Kritēriji: Spēj izvērtēt siltumapgādes sistēmu un tās sastāvdaļu stāvokli.
Spēj noteikt dažādu siltumapgādes sistēmu raksturlielumu lielumu ietekmi uz siltumapgādes sistēmas darbības efektivitāti.	Pārbaudes veidi: eksāmens, praktiskie darbi, laboratorijas darbi. Kritēriji: spēj kvantitatīvi noteikt dažādu lielumu ietekmi uz siltumapgādes sistēmas darbības efektivitāti.
Spēj novērtēt energoefektivitātes pasākumu ieviešanas iespējas.	Pārbaudes veidi: eksāmens, praktiskie darbi. Kritēriji: spēj noteikt energoefektivitātes pasākumu veidus un īstenošanas vietas.
Spēj izpildīt vienkāršākos siltumapgādes sistēmas aprēķinus, veikt rezultātu analīzi.	Pārbaudes veidi: eksāmens, praktiskie darbi, laboratorijas darbi. Kritēriji: izpilda siltumapgādes sistēmas aprēķinus, analizē rezultātus.

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	4.5	1.0	1.0	1.0		*	