

RTU studiju kurss "Dzelzceļa transporta elektroapgāde"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	EDE455
Nosaukums	Dzelzceļa transporta elektroapgāde
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles; Brīvās izvēles
Atbildīgais mācītspēks	Mareks Mezītis - Doktors, Profesors
Mācītspēks	Boriss Pernikis - Docents
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 6.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Vilces elektroapgādes sistēmu un SCB ierīču elektroapgādes augstsprieguma līniju un barošanas iekārtu ekspluatācijas apkopes organizācijas mūsdienīgu tehnoloģijas, tehnisko procesu un sistēmu modernizēšana, projektēšanas tehnoloģija, inženieru aprēķinu un projektēšanas automatizācija, ierīču tehniskā stāvokļa kontrole, speciālo mērījumu metodes. Vilces elektroapgādes sistēmu un SCB ierīču elektroapgādes augstsprieguma līniju un barošanas iekārtu inovāciju tehnoloģiju izstrāde un ieviešana, modernizēšanas politikas novērtējums un pamatojums, projektēšanas tehnoloģiju izstrāde projektu uzdevuma izstrāde, projektu vadība, ierīču ekspluatācijas resursu novērtēšana, tehniskā stāvokļa prognozēšana, diagnosticēšana, monitorings
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Panākt, ka katrs students spēj veikt elektrificēto dzelzceļu iecirkņa elektroapgādes sistēmas aprēķinus, projektēšanu un apkopi. Apgūt tehnoloģisko procesu pamatprincipus vilces elektroapgādes sistēmā, iemācīt studentiem veikt dzelzceļa elektroapgādes sistēmas izveidi.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Kursa darbs: Elektrificēto dzelzceļu iecirkņa līdzstrāvas un maiņstrāvas vilces elektroapgādes sistēmu projektēšana.
Literatūra	1.L. Sergejeva. Vilces elektroapgādes sistēmās. Lekciju kurss. WWW.dzat/edu/lv , Rīga, 2010, 80 lpp. 2.Л. Сергеева. Электроснабжение устройств автоматики на железнодорожном транспорте. 2010., 105 с 3.А.А. Коптєв. Устойчивость систем электроснабжения. М.: Матсрут, 2006.-400 lpp. 4.Звездкин М.Н. Электроснабжение электрифицированных железных дорог. М.: Транспорт, 1995.-265 с. 5.Бей Ю.М., Мамошкин Р.Р. Тяговые подстанции. М.:Транспорт, 1996-318 с 6.Борц Ю. В., Чекулаев В.Е, Контактная сеть. М.:Транспорт. 1991.-223 с.
Nepieciešamās priekšzināšanas	EDR306 , Dzelzceļa vispārējais kurss, Elektrisko ķēžu teorija

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienēs studijas		Nepilna laika neklātienēs studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Elektrificēto dzelzceļu elektroapgādes organizācija. Elektrificēto dzelzceļu ārējā elektroapgādes sistēma	2	0	0	0
Elektrificēto dzelzceļu vilces elektroapgādes sistēmu galvenie parametri.	2	0	0	0
Vilces elektroapgādes sistēmu tipveidi, komponenti un shēmas.	4	0	0	0
Vilces apakšstacijas funkcijas un klasifikācija. Vilces apakšstacijas barošanas shēmas.	4	0	0	0
Vilces apakšstacijas pārveidotāji ierīces un komutācijas ierīces . Aizsargierīces un zemējumi ierīces apakšstacijās.	6	0	0	0
Vilces elektrotīkls. Kontakttīkla spriegumu un strāvu sistēmas. Kontakttīkla ķēžpakares veidi.	6	0	0	0
Enkurojumu veidi. Kontakttīkla sekcionēšanas tehnoloģijas. Kontakttīkla aizsargierīces.	6	0	0	0
Elektrisko dzelzceļu sliežu tīkls. Elektrobarošanas pievienojumi.	4	0	0	0
SCB ierīču elektroapgādes sistēmas un augstsprieguma līnijas.	8	0	0	0
Elektroapgādes sistēmu drošības, drošuma, ekonomiskuma paaugstināšanas paņēmieni.	6	0	0	0
Elektrificēto dzelzceļu elektromagnētiskās ietekmes.	4	0	0	0
Vilces elektroapgādes ietaišu ekspluatācija un apkopes organizācija .	8	0	0	0
Inovāciju tehnoloģiju ieviešana dzelzceļa elektroapgādes sistēmā	4	0	0	0
Kopā:	64	0	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēt veikt inženieraprēķinus līdzstrāvas un maiņstrāvas vilces elektroapgādes sistēmās	Apgūta attiecīgā jautājuma būtība, ir pietiekoši dziļā izpratne par elektroapgādes sistēmu uzbūvi un izveidi.

Spēt projektēt līdzstrāvas un maiņstrāvas vilces elektroapgādes sistēmas	Apģūta attiecīgā jautājuma būtība, pozitīvas atbildes kursa darba ieskaitē.
Spēt veikt vilces elektroapgādes sistēmu tehnisko apkopi	Apģūta attiecīgā jautājuma būtība, pozitīvas atbildes kursa darba ieskaitē.
Spēt veikt vilces elektroapgādes sistēmu ierīču tehniskā stāvokļa kontroli, modernizēšanu, speciālo mērījumu ierīču parametru prognozēšanai.	Apģūta attiecīgā jautājuma būtība, pozitīvas atbildes eksāmenā.

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi			Brīvās izvēles pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	6.0	2.0	1.0	1.0		*				