



## RTU studiju kurss "Dzelzceļa transporta elektroiekārtu tehniskā diagnostika"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

### Vispārējā informācija

Kods	EDE579
Nosaukums	Dzelzceļa transporta elektroiekārtu tehniskā diagnostika
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles; Brīvās izvēles
Atbildīgais mācībspēks	Vladimirs Karevs - Doktors, Docents
Mācībspēks	Boriss Perniķis - Docents
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Parametru novērtēšana statiskā režīmā. Diagnostika dzelzceļa sistēmās ar testu signāliem. Diagnostika normālā ekspluatācijas režīmā. Vadības sistēmas identifikācija. Novērošanas iespējamība. Vadības iespējamība. Telemetriskās kontroles sistēmu paņēmieni raksturojums dzelzceļa transportā Diagnostikas rezultātu apstrādes metodes Tehniskās diagnostikas līdzekļi, metodes un tehnoloģijas dzelzceļa elektrosistēmās. Dzelzceļa ierīču negraujošās kontroles paņēmieni, metodes un tehnoloģijas.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Kursa mērķis ir sniegt pamatzināšanas par mūsdienu specializētajiem diagnostikas paņēmieniem un metodēm dzelzceļa transportā.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Laboratorijas darbu datu apstrāde, analīze un atskaišu sagatavošana
Literatūra	L. Sergejeva, M. Mezītis. Mērījumi un diagnostika elektromehāniskajās sistēmās. Lekciju kurss. WWW.dzat.dzi.edu.lv, 2010. Б.Перникис, П.Ягудин. Предупреждение и устранение неисправностей в устройствах СЦБ. Москва, Транспорт, 1994. А.Бартковский. Измерения в электрических устройствах железнодорожного транспорта. Москва, Транспорт, 1989.
Nepieciešamās priekšzināšanas	EDE001 „Bakalaura darbs, Elektiskie mērījumi elektromehāniskajās sistēmās

### Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
1.Dzelzceļa transporta ierīču tehniskā stāvokļa telemetriskās kontroles sistēmas.	2	3	1	4
2. Dzelzceļa transporta objektu diagnostikas sistēmas struktūra un funkcionēšanas principi.	2	3	1	4
3. Telemetriskās kontroles iebūvētas un autonomas sistēmas	2	3	1	4
4. Informatīvās un varbūtības metodes. Atteiču iemeslu meklēšanas laika samazināšana.	2	3	1	4
5.Robežpielaižu kontroles devēji. Slietņdevēji. Elektrisko lielumu devēji Laika devēji	2	3	1	4
6.Atteiču cēloņu meklēšanas metodes SCB ierīcēs. Pārbaužu paņēmieni meklējot atteiču iemeslus	2	3	1	4
7.Atteiču meklēšana elektriskās centralizācijas sistēmās (EC) un autobloķēšanas (AB) sistēmās. Ierīču stāvokļa kontrole	2	3	1	4
8.Pārmiju vadības shēmu darbības drošuma paaugstināšana	2	3	1	4
9. Autobloķēšanas ierīču atteiču iemeslu meklēšana maiņstrāvas kodu un līdzstrāvas impulsu autobloķēšanā	2	3	1	4
10.Atteiču brīdinājums un novērtumā virziena maiņas shēmās	2	3	1	4
11. Atteiču meklēšana automātiskās ALSN shēmās. ALSN lauka ierīču darbības drošuma paaugstināšana	2	3	1	4
12.Bīstamās atteices un to novēršana. Bīstamo atteiču klasifikācija. Drošības nodrošināšanas metodes. Drošās struktūras	2	3	1	4
13.Bojājuma vietas noteikšanas metodes gaisa un kabeļa līnijās, bojājuma raksturojuma noteikšana	2	3	1	4
14.Elektronisko shēmu tehnisko raksturojumu kontroles metodes dzelzceļa elektroapgādes sistēmās.	2	3	1	4
15 Kontakttīkla elektrisko parametru profilaktiska kontrole.	2	3	1	4
16. Ritošā sastāva tehniskā stāvokļa novērtēšanas paņēmieni un metodes.	2	3	1	4
Kopā:	32	48	16	64

### Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēt veikt AT sistēmu diagnostiku	Aizstāvēts laboratorijas darbs par konkrētu uzdevumu risinājumiem.
Spēt veikt dzelzceļa elektroapgādes sistēmu diagnostiku	Aizstāvēts laboratorijas darbs par konkrētu uzdevumu risinājumiem.

Spēt veikt vilces apakšstaciju ierīču profilaktisko kontroli.	Aizstāvēts laboratorijas darbs par konkrētu uzdevumu risinājumiem.
Spēt veikt kontakttīkla elektrisko parametru profilaktisko kontroli.	Aizstāvēts laboratorijas darbs par konkrētu uzdevumu risinājumiem
Spēt veikt ritošā sastāva tehniskā stāvokļa novērtēšanu.	Aizstāvēts laboratorijas darbs par konkrētu uzdevumu risinājumiem. Pozitīvas atbildes eksāmenā

#### **Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji**

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Individuāli vai grupu darbi	30
Kontroldarbi un darbs auditorijā (It.sk. diskusijas)	30
Eksāmens	40
Kopā:	100

#### **Studiju kursa plānojums**

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