

## RTU studiju kurss "Tehnoloģiskie mērījumi dzelzceļa transportā"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

**Vispārējā informācija**

Kods	EDE563
Nosaukums	Tehnoloģiskie mērījumi dzelzceļa transportā
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, 6.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Telemetriskās mērīšanas sistēmu paņēmieni raksturojums dzelzceļa transportā. Mērījumu rezultātu apstrādes metodes. Tehnoloģisko mērījumu līdzekļi un metodes dzelzceļa elektrosistēmās. Dzelzceļa ierīču negraujošās kontroles paņēmieni un metodes
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Kursa mērķis ir sniegt pamatzināšanas par mūsdienu specializētajiem mērīšanas paņēmieniem, metodēm un tehnoloģijām 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 СЦВ. Москва, Транспорт, 1994. А.Бартковский. Измерения в электрических устройствах железнодорожного транспорта. Москва, Транспорт, 1989. В.Прниķис, R.Jagudins. Dzelzceļa automātikas un telemātikas ierīču profilakse un bojājumu novēršana. LDZ. Rīga.1997. И.Е.Дмитриенко. Измерения и диагностирование в системах железнодорожной автоматики, телемеханики и связи. Москва, Транспорт, 1984.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Elektiskie mērījumi elektromehāniskās 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 telemetriskās kontroles sistēmu līdzekļu apskats	2	4	1	6
2.Tehnoloģisko mērījumu rezultātu apstrādes metodes	4	6	1	10
3. Ierīču stāvokļa kontrole un atteicu fiksācijas tehnoloģijas.	4	6	1	8
4.Atteicību meklēšana elektriskās centralizācijas sistēmās	4	6	1	8
5. Autobloķēšanas ierīču raksturīgās atteices. Atteicu meklēšana autobloķēšanas sistēmās	4	6	1	8
6. Atteicību iemeslu meklēšana maiņstrāvas kodu un līdzstrāvas impulsu – vadu autobloķēšanā.	4	6	1	8
7. Pārmiju vadības shēmu darbības drošuma paaugstināšana	4	6	1	10
8. Automātiskās lokomotīvu signalizācijas (ALSN) parametru mērīšana	4	6	1	10
9.Elektisko parametru mērījumi gaisa un kabeļu līnijās.	2	4	1	4
10.Bojājuma vietas noteikšanas metodes gaisa un kabeļu līnijās, bojājuma raksturojuma noteikšana	2	4	1	4
11. Īssavienojuma meklēšana sliežu ķēdei.	4	6	2	8
12.Elektronisko shēmu tehnisko raksturojumu kontroles metodes dzelzceļa elektroapgādes sistēmās	4	6	2	8
13.Mērījumi vilces apakšstaciju ķēdēs	4	6	2	10
14. Kontakttīkla elektrisko parametru mērīšana	6	8	2	12
15.Ritošā sastāva svarīgāko detaļu negraujošās kontroles paņēmieni, metodes un tehnoloģijas	6	8	2	12
16.Dzelzceļa sliežu negraujošās kontroles paņēmieni un metodes	6	8	2	12
Kopā:	64	96	22	138

**Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana**

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēt veikt mērīšanu un diagnostiku dzelzceļa ATS sistēmās	Izpildīti, noformēti, aizstāvēti laboratorijas darbi
Spēt veikt mērīšanu dzelzceļa elektroapgādes sistēmās	Izpildīti, noformēti, aizstāvēti laboratorijas darbi
Spēt veikt vilces apakšstaciju ierīču profilaktisko kontroli	Izpildīti, noformēti, aizstāvēti laboratorijas darbi

Spēt veikt kontakttīkla elektrisko parametru mērīšanu.	Izpildīti, noformēti, aizstāvēti laboratorijas darbi
Spēt veikt ritošā sastāva tehniskā stāvokļa novērtēšanu	Izpildīti, noformēti, aizstāvēti laboratorijas darbi
Spēt veikt dzelzceļa sliežu negraujošo kontroli	Izpildīti, noformēti, aizstāvēti laboratorijas darbi Apgūta priekšmeta būtība. 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.	6.0	2.0	0.0	2.0		*				