

RTU studiju kurss "Negraujošā kontrole dzelzceļa transportā"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	EDE518
Nosaukums	Negraujošā kontrole dzelzceļa transportā
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācībspēks	Guntis Strautmanis - Doktors, Vadošais pētnieks
Mācībspēks	Valentīns Popovs - Habilitētais doktors, Vadošais pētnieks
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 6.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Mūsdienās tehniskās sistēmās, tostarp dzelzceļa transportā, tiek izmantotas negraujošās kontroles metodes. Negraujošās kontroles metožu izmantošanas principi. Dažādu metožu fizikālie pamati, aparātūra. Negraujošās kontroles tehnoloģijas.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Panākt, ka katrs students spēj veikt eksperta darbu mūsdienu negraujošās kontroles metodes jomā dzelzceļa transportā.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Laboratorijas darbu datu apstrāde, analīze un atskaišu sagatavošana
Literatūra	1.L. Sergejeva Metālkonstrukciju negraujošā kontrole dzelzceļa transportā Rīga, 2009, www.dzat.dzi.edu.lv 2.В.В. Сухоруков, Э.И.Вайнберг, Р.Ю Кажис, А.А. Абакумов. Интроскопия и автоматизация контроля.–М. 1993. 3.А.Н. Серьезнов, Л.Н. Степанова, В.В. Муравьев. Акустико-эмиссионная диагностика конструкций.М.: Радио и связь. 2000 4.Ж. Душина. Физические основы ультразвуковой дефектоскопии и технология ультразвукового контроля деталей подвижного состава.-М. 2000 5.А. Марков, Д. Шпагин.Регистрация и анализ сигналов ультразвукового контроля рельсов.Санкт-петербург.: Образование и культура, 2003
Nepieciešamās priekšzināšanas	fizika, matemātika, EDE331 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
Negraujošās kontroles sistēmu attīstības stratēģija un efektivitātes paaugstināšanas problēmas dzelzceļa transportā.	4	0	0	0
Dzelzceļa transporta negraujošās kontroles sistēmas klasifikācija un raksturojums.	4	0	0	0
Dzelzceļa ierīču defektu klasifikācija. Primārie informācijas parametri negraujošajā kontrolē.	4	0	0	0
Negraujošās kontroles veidu un metožu vispārīgs raksturojums.	4	0	0	0
Feromagnētiskās kontroles fiziskie pamati, tehniskie līdzekļi un tehnoloģijas .	4	0	0	0
Elektromagnētiskās kontroles metodes fiziskie pamati, tehniskie līdzekļi un tehnoloģijas.	4	0	0	0
Akustikas defektoskopijas fiziskie pamati, tehniskie līdzekļi un tehnoloģijas.	8	0	0	0
Ritošā sastāva atbildīgo detaļu defektoskopijas metodes un tehnoloģijas.	8	0	0	0
Sliežu defektoskopijas metodes un tehnoloģijas.	8	0	0	0
Negraujošās kontroles sistēma elektroapgādes saimniecībā. Metinājuma konstrukciju negraujošās kontroles sistēmas	8	0	0	0
Dzelzceļa transporta tehnisko objektu drošības un diagnostikas problēmas.	6	0	0	0
Negraujošās kontroles attīstības perspektīvas .	2	0	0	0
Kopā:	64	0	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēt veikt dzelzceļa transporta detaļu diagnostiku, izmantojot mūsdienu negraujošās kontroles metodes, aparātūru un tehnoloģijas	Aizstāvēts darbs par konkrētas diagnostikas tehnoloģijas jautājumiem.
Spēt izmantot mūsdienu informācijas–mērīšanas sistēmas metālkonstrukciju negraujošajai kontrolei dzelzceļa transportā	Aizstāvēts darbs par konkrētas diagnostikas tehnoloģijas jautājumiem.
Spēt programmēt negraujošās kontroles aparātūru.	Aizstāvēts darbs par konkrētas diagnostikas tehnoloģijas jautājumiem
Spēt izstrādāt kontroles tehnoloģijas.	Apgūta attiecīgā jautājuma būtība, pozitīvas atbilde eksāmenā.

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	6.0	2.0	0.0	2.0		*	