

RTU studiju kurss "Vagonu būves un remonta automatizācija"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	EDR442
Nosaukums	Vagonu būves un remonta automatizācija
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītspēks	Pāvels Gavrilovs - Doktors, Asociētais profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Ražošanas procesu automatizācijas pamatmetodes un līdzekļi. Automātisko līniju darba un transporta mašīnu darbības principi un kinemātiskās shēmas. Automatizēto ražotņu parametru un rādītāju aprēķinu metodikas. Ritošā sastāva remonta automatizācija un to variantu tehniski ekonomiskais pamatojums;
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Veidot kompetentu mūsdienīgu priekšstatu par vagonu būves un remonta automatizācijas tehnoloģiskiem pamatiem, automatizētām ražošanas iekārtām, remonta operāciju automatizāciju.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Pastāvīgais darbs ietver: teorētiskā materiāla apguvi; mājas darba izpildi.
Literatūra	1. Болотин М.М., Осинковский Л.Л. Автоматизация производственных процессов при ремонте и изготовлении вагонов: Учебник для вузов. - М.: Транспорт, 1989. 206 с. 2. Скиба И.Ф. и др. Комплексная механизация и автоматизация ремонта подвижного состава. - М.: Транспорт, 1977. 312 с. 3. Лукин В.В., Анисимов П.С., Федосеев Ю. П. Вагоны. Общий курс: Учебник для вузов ж.-д. трансп./ Под. Ред В.В. Лукина. М.: Маршрут, 2004. - 424 с.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Vagonu būves un remonta tehnoloģija.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienēs studijas		Nepilna laika neklātienēs studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Ražošanas automatizācijas tehnoloģiskie pamati. Ražošanas automatizācijas līmeņi.	2	2	0	0
Transportēšanas procesu automatizācija. Automatizētās ražošanas iekārtas.	2	2	0	0
Nepārtrauktās darbības mašīnas. Diskrētās darbības mašīnas	2	2	0	0
Robotizētā tehnoloģiskā kompleksa shēma. Detaļu konstrukcijas tehnoloģiskuma vērtējums.	2	4	0	0
Ražošanas objektu analīze. Elastīgās ražošanas sistēmas.	2	3	0	0
Vagonu remonta automatizācija.	2	3	0	0
Ritošā sastāva mazgāšanas, kaltēšanas un krāsošanas automatizācija.	2	3	0	0
Remonta un salikšanas darbu automatizācija vagonu remonta procesā.	2	3	0	0
Kompleksās mehanizācijas un automatizācijas ieviešana remonta procesā.	2	3	0	0
Automatizācijas mehānismu pamatparametru noteikšana. Automatizācijas efektivitātes aprēķini.	2	3	0	0
Iecirkņa automatizācijas optimālā varianta izvēle un aprēķini.	2	4	0	0
Mehanizācijas līmeņa noteikšana. Iekārtas aprēķina ražīguma noteikšana.	2	3	0	0
Automatizētās līnijas elektroenerģijas patēriņa aprēķins.	2	3	0	0
Robotizētā kompleksa nepieciešamā skaita iekraušanas un izkraušanas pozīciju noteikšana.	2	3	0	0
Vagonu remonta mehanizētās līnijas ritma un tempa aprēķini.	2	4	0	0
Kokapstrādes rotora mašīnas ražīguma noteikšana. Automatizētā agregāta jaudas noteikšana.	2	3	0	0
Kopā:	32	48	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Pārzina vagonu būves un remonta procesu automatizācijas pamatmetodes.	Praktisko un mājas darba sadaļas aprēķinu pozitīvs vērtējums. Pozitīvas atbildes uz ieskautes jautājumiem.
Pārzina automātisko līniju darba un transporta mašīnu darbības principus.	Praktisko un mājas darba sadaļas aprēķinu pozitīvs vērtējums. Pozitīvas atbildes uz ieskautes jautājumiem.
Pārzina kinemātiskās shēmas, automatizēto ražotņu parametru un rādītāju aprēķinu metodes.	Praktisko un mājas darba sadaļas aprēķinu pozitīvs vērtējums. Pozitīvas atbildes uz ieskautes jautājumiem.

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	2.0	0.0	0.0	*		