

RTU studiju kurss "Transporta līdzekļu remonta modernās tehnoloģijas"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	TRR421
Nosaukums	Transporta līdzekļu remonta modernās tehnoloģijas
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Vladislavs Ņesterovskis - Docents (praktiskais)
Mācītbspēks	Kristīne Carjova - Doktors, Vies. asociētais profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti, 4.5 EKPS kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Transporta līdzekļu remonta veidi un sistēmas. Detaļu raksturīgākie defekti un to cēloņi. Detaļu un mezglu defektācijas pamatmetodes. Savienojumu atjaunošanas metodes. Atjaunošanas procesu klasifikācija un to pamatposmi. Mehāniskās apstrādes, galvanisko pārklājumu, lāzera uzkausēšanas, elektronkūļa un lāzera metināšanas, plazmas uzsmidzināšanas, uzsmidzināšanas vakuumā detaļu atjaunošanas modernās metodes. Detaļu nostiprināšana ar virsmas plastisko deformēšanu. Transportlīdzekļu salikšana un izmēģināšana pēc remonta.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Sniegt zināšanas par transporta mašīnu detaļu un mezglu remonta tehnoloģiskām metodēm, kuru apgušanas un laboratorijas darbu veikšanas rezultātā studenti iegūs sekojošas iemaņas: - spēju analizēt transporta līdzekļu ekspluatācijas bojājumus un to rašanās cēloņus; - prasmi atrast detaļu defektus ar dažādu metožu un aparātu palīdzību; - spēju analizēt un izvēlēties detaļu atjaunošanas metodes atkarībā no defektu veidu un detaļu konstrukcijas īpatnībām. - spēju analizēt un izvēlēties dažādas salikšanas metodes atkarībā no salikšanas precizitātes tehniskajām prasībām.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Pastāvīgas literatūras studijas. Teorētiskā pamatojuma sagatavošana laboratorijas darbiem, laboratorijas darbu rezultātu apstrāde. Atskaišu un prezentāciju sagatavošana.
Literatūra	1. Galaburda A. (2007). Automašīnu remonts. LLU, Jelgava, 239. lpp. 2. Ņesgorovs I. (2001). Detaļu atjaunošanas un nostiprināšanas lāzera tehnoloģija. RTU, Rīga. - 60 lpp. 3. Aircraft. Maintenance and Repair. (1993). Michael J. Kroes and others. New York – 856 p. 4. В.И. Карагодин, Н.Н. Митрхин. (2003). Ремонт автомобилей и двигателей. Издательский центр "Академия", Москва. - 496 с. 4. Восстановление автомобильных деталей. (1995). Технология и оборудование. В.Е. Канарчук и др., "Транспорт", Москва. – 303 с. 5. Ф.И. Пантелеенко и др. (2003). Восстановление деталей машин. Справочник. Машиностроение, Москва. – 672 с..
Nepieciešamās priekšzināšanas	Mašīnbūves materiāli, detaļu ģeometrisku parametru mērīšana; detaļu un savienojumu pielaides un sēžas, detaļu un materiālu apstrādes tehnoloģiskas metodes, lietišķā mehānika

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Transportlīdzekļu drošums un resursi. Remonta veidi un sistēmas. Vispārīgā remonta tehnoloģiskā shēma un struktūra	2	4	0	0
Transporta līdzekļu detaļu un mezglu defektu pamatveidi un to rašanās cēloņi.	2	4	0	0
Transporta līdzekļu detaļu un mezglu tehniskā stāvokļa noteikšana	2	4	0	0
Atjaunošanas uzlaides un savienojumu atjaunošanas metodes. Atjaunošanas procesu klasifikācija un to pamatetapi.	2	4	0	0
Detaļu atjaunošana ar mehānisko apstrādi.	4	4	0	0
Detaļu atjaunošana ar augsttemperatūras uzsmidzināšanu un ar uzsmidzināšanu vakuumā.	4	6	0	0
Detaļu atjaunošana ar metināšanu un uzkausēšanu.	4	6	0	0
Detaļu atjaunošana ar galvaniskajiem pārklājumiem.	4	4	0	0
Detaļu nostiprināšanas metodes ar virsmas plastisko deformēšanu.	2	4	0	0
Transportlīdzekļu salikšana, tās mērķi un veidi. Salikšanas precizitātes nodrošināšanas metodes. Zobpārvaldu salikšana.	2	4	0	0
Skrūvsvienojumu salikšana un to pievilšanas kontrole.	2	4	0	0
Transportlīdzekļu izmēģināšana pēc remonta: mērķi, veidi, pamatposmi.	2	4	0	0
Laboratorijas darbs „Mēraparātu izvēle transportlīdzekļu detaļu remontā”	4	4	0	0
Laboratorijas darbs „Detaļu lepēšanas mehanizācija”	2	4	0	0
Laboratorijas darbs „Detaļu atjaunošana ar pārklājumu jonu plazmas uzsmidzināšanu vakuumā”	2	4	0	0
Laboratorijas darbs „Detaļu atjaunošana ar lāzera metināšanu”	4	4	0	0

Laboratorijas darbs, „GTDz centrālās piedziņas remonts”	4	4	0	0
Kopā:	48	72	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj analizēt transporta mašīnu detaļu un mezglu ekspluatācijas defektus un izvērtēt to rašanās cēloņus	Laboratorijas darbu pārskati un to aizstāvēšana; eksāmens
Prot izvēlēties mēraparātus atkarībā no kontrolējamo detaļu izmēru precizitātes	Laboratorijas darbu pārskati un to aizstāvēšana; eksāmens
Prot izvēlēties transporta mašīnu detaļu un mezglu atklāto defektu novēršanas metodes un to argumentēt	Laboratorijas darbu pārskati un to aizstāvēšana; eksāmens
Spēj izvērtēt (apsverot trūkumus un priekšrocības), salīdzināt un izvēlēties labākas tehnoloģiskās metodes transporta mašīnu detaļu atjaunošanai	Laboratorijas darbu pārskati un to aizstāvēšana; eksāmens
Prot izstrādāt atjaunošanas tehnoloģiskos procesus transporta līdzekļu noteiktām detaļām	Laboratorijas darbu pārskati un to aizstāvēšana; eksāmens

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Apmeklējums	20
Laboratorijas darbi	30
Atskaite	30
Ekšāmens	20
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbauījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	2.0	0.0	1.0		*	