

## RTU studiju kurss "Transporta līdzekļu remonts"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

**Vispārējā informācija**

Kods	BM0320
Nosaukums	Transporta līdzekļu remonts
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Viktors Gutakovskis - Doktors, Docents
Mācītbspēks	Ēriks Ozoliņš - Doktors, Docents Ilmārs Ozoliņš - Doktors, Docents
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 6.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN, RU
Anotācija	Transporta līdzekļu remonta veidi un sistēmas. Remonta tehnoloģiskā procesa shēma un etapi. Detaļu un mezglu bojājumu un defektu veidi, to cēloņi. Detaļu un mezglu defektēšanas metodes, vizuālā kontrole, izmēru, formas un novietojumu kontrole, nesagraujošā kontrole. Savienojumu atjaunošanas metodes. Detaļu atjaunošana ar mehānisko apstrādi, metināšanu un uzkausēšanu, augsttemperatūras uzsmidzināšanu, galvaniskajiem pārklājumiem. Detaļu atjaunošana ar vakuuma uzsmidzināšanu un lāzera metināšanu un uzkausēšanu. Detaļu nostiprināšana ar virskārtas plastisko deformēšanu. Transporta līdzekļu salikšana un izmēģināšana pēc remonta.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Sniegt zināšanas par transporta mašīnu detaļu un mezglu remonta tehnoloģiskām metodēm, kuru apgūšanas un laboratorijas darbu veikšanas rezultātā studenti iegūs sekojošas iemaņas: - spēju analizēt transporta līdzekļu ekspluatācijas bojājumus un to rašanās cēloņus, kā arī prasmi atrast detaļu bojājumus un defektus ar dažādām metodēm un aparatūru; - spēju analizēt un izvēlēties detaļu atjaunošanas metodes atkarībā no defektu veidu un detaļu konstrukcijas īpatnībām.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Laboratorijas darbu rezultātu analīze un atskaišu sagatavošana.
Literatūra	Obligātā/Obligatory 1. Galaburda A. Automobiļu remonts. LLU, Jelgava, 2007. - 239 lpp. 2. Ņesgovorovs I. Detaļu atjaunošanas un nostiprināšanas lāzera tehnoloģija. Rīga, RTU, 2001. - 60 lpp. 3. Kroes M.J. and others. Aircraft. Maintenance and Repair. New York, 1993. - 650 p. 4. Kinnison H.A. Aviation Maintenance Management. – New York: McGraw-Hill, 2004. - 300 p. 5. Aircraft Systems & Components: Topical Maintenance Books. - Jeppesen Publish. 2000. - 215 p. Papildu/Additional 6. Карагодин В.И., Митрхин Н.Н. Ремонт автомобилей и двигателей. Издательский центр "Академия", Москва, 2003. - 496 с. 7. Макаров Н.В. Ремонт воздушных судов. Академия гражданской авиации, Санкт-Петербург, 2003. - 158 с. 8. Пантелеенко Ф.И. и др. Восстановление деталей машин. Справочник. Машиностроение, Москва, 2003. - 672 с.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Mašīnbūves materiāli, detaļu ģeometrisko parametru mērīšana; detaļu un savienojumu pielaides un sežas, 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. Remonta tehnoloģiskā procesa shēma un struktūra.	6	2	0	0
Transporta līdzekļu detaļu un mezglu defektu pamatveidi un to rašanās cēloņi.	6	4	0	0
Transporta līdzekļu detaļu un mezglu tehniskā stāvokļa noteikšana.	6	4	0	0
Uzlaides detaļu atjaunošanai un savienojumu atjaunošanas metodes. Atjaunošanas procesu klasifikācija un to pamatetapi.	6	4	0	0
Detaļu atjaunošana ar atslēdznieku darbiem un mehānisko apstrādi.	6	4	0	0
Detaļu atjaunošana ar augsttemperatūras uzsmidzināšanu un uzsmidzināšanu vakuumā.	6	4	0	0
Detaļu atjaunošana ar uzkausēšanu un metināšanu.	6	4	0	0
Detaļu atjaunošana ar galvaniskajiem pārklājumiem.	6	4	0	0
Detaļu nostiprināšanas metodes ar virsmas plastisko deformēšanu.	6	4	0	0
Transportlīdzekļu salikšana un izmēģināšana pēc remonta.	6	4	0	0
Laboratorijas darbs 'Detaļu mēraparātu izvēle transportlīdzekļu remontā'.	8	6	0	0
Laboratorijas darbs 'Detaļu atjaunošana ar pieslīpēšanu'.	8	8	0	0
Laboratorijas darbs 'Detaļu atjaunošana ar pārklājumu jonu plazmas uzsmidzināšanu vakuumā'.	8	8	0	0
Laboratorijas darbs 'Detaļu atjaunošana ar lāzera metināšanu'.	8	8	0	0

**Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana**

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj analizēt transporta mašīnu detaļu un mezglu eksploataācijas bojājumus un defektus un izvērtēt to rašanās cēloņus.	Laboratorijas darbu pārskati un to aizstāvēšana; eksāmens.
Prot izvēlēties mērīšanas līdzekļus (mēraparātus) atkarībā no kontrolējamo detaļu izmēru precizitātes.	Laboratorijas darbu pārskati un to aizstāvēšana; eksāmens.
Spēj lietot nesagraujošās kontroles metodes un līdzekļus (aparātus), lai atklātu detaļu slēptos defektus.	Laboratorijas darbu pārskati un to aizstāvēšana; eksāmens.
Prot izvēlēties transporta mašīnu detaļu un mezglu atklāto bojājumu un 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.
Spēj analizēt transporta mašīnu detaļu un mezglu eksploataācijas bojājumus un defektus un izvērtēt to rašanās cēloņus.	Laboratorijas darbu pārskati un to aizstāvēšana; eksāmens.
Prot izvēlēties mērīšanas līdzekļus atkarībā no kontrolējamo detaļu izmēru precizitātes.	Laboratorijas darbu pārskati un to aizstāvēšana; eksāmens.
Spēj lietot nesagraujošās kontroles metodes un līdzekļus, lai atklātu detaļu slēptos defektus.	Laboratorijas darbu pārskati un to aizstāvēšana; eksāmens.
Prot izvēlēties transporta mašīnu detaļu un mezglu atklāto bojājumu un 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.

**Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji**

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Apmeklējums	10
Pārbaudes darbs	20
Laboratorijas darbi	30
Aizstāvēšana	30
Eksāmens	10
Kopā:	100

**Studiju kursa plānojums**

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	6.0	52.0	40.0	0.0		*	