

RTU studiju kurss "Autotransporta līdzekļu tehniskā ekspluatācija"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	BM0702
Nosaukums	Autotransporta līdzekļu tehniskā ekspluatācija
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācībspēks	Gundars Zalčmanis - Docents (praktiskais)
Mācībspēks	Ēriks Vonda - Docents (praktiskais)
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Studiju kurss paredzēts, lai sniegtu visaptverošu un sistematizētu informāciju par autotransporta līdzekļu tehniskā stāvokļa izmaiņām, noteikšanas un uzturēšanas principiem un tehnoloģiskajiem risinājumiem. Studiju kursā ietvertas tēmas par tehniskā stāvokļa izmaiņu veidiem un likumsakarībām, par transportlīdzekļu tehniskā stāvokļa uzturēšanas pamatprincipiem, tehnisko apkopju plānošanu, tehniskās diagnostikas pamatprincipiem, veidiem, metodēm un līdzekļiem.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis ir sniegt visaptverošas un sistematizētas zināšanas par autotransporta līdzekļu tehniskā stāvokļa izmaiņām, noteikšanas un uzturēšanas principiem un tehnoloģiskajiem risinājumiem. Mērķa sasniegšanai noteikti sekojoši uzdevumi: sniegt zināšanas par tehniskā stāvokļa un parametru izmaiņu iemesliem un likumsakarībām; iepazīstināt ar transportlīdzekļu tehniskā stāvokļa uzraudzības un uzturēšana principiem; iepazīstināt ar tehnisko apkopju veidiem un organizācijas metodēm; padziļināt zināšanas par tehniskās diagnostikas veidiem, metodēm un līdzekļiem; pilnveidot zināšanas un attīstīt prasmes saistībā ar konstruktīvo un diagnostikas parametru noteikšanu un novērtēšanu.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Patstāvīgais darbs ar tehnisko literatūru. Darbs ar tehniskajiem dokumentiem un automobiļu servisa datiem. Individuālā darba uzdevuma izstrāde.
Literatūra	Obligātā/Obligatory: G. Aizsils, J. Tupiņš. Mašīnu tehniskā apkalpošana. - Jelgava: LLU, 2013. L. Spūlis. Mašīnu tehniskās apkopes un remonts. Lekciju konspekts, - DBT, 2011. James Halderman. Automotive Technology. Principles, Diagnosis and Service. - USA: New Jersey. Prentice Hall. Inc. 2016. Papildu/Additional: Tim Gilles. Automotive Service. Inspection. Maintenance. Repair. - USA: Delmar Cengage Learning, 2016. R. Gscheidle. Modern Automotive technology. Fundamentals, Service, Diagnosis. - Germany: Verlag Europa Lehrmittel, 2014.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Autotransporta līdzekļu konstrukcija. Automobiļu elektriskās un elektroniskās ierīces. Transportlīdzekļu ekspluatācijas materiāli.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Semestra individuālā darba uzdevuma izsniegšana. Transporta līdzekļu tehniskais stāvoklis un tā noteikšana.	2	2	0	0
Transportlīdzekļu fiziskā un morālā novecošana. Tehniskā stāvokļa izmaiņas iemesli un likumsakarības.	2	2	0	0
Tehniskā stāvokļa pakāpenisko un pēkšņo izmaiņu likumsakarības, to teorētiskais pamatojums.	2	2	0	0
Mehāniskie izdiluļi, plastiskās deformācijas, fizikāli-ķīmiskās un temperatūras izmaiņas, lūzumi u.c.	2	2	0	0
Tehnisko apkopju plānošana. Periodiskuma un darbietilpības noteikšanas un koriģēšanas metodes. Darbi un tehnoloģijas.	2	2	0	0
Tehniskās diagnostikas pamati. Diagnostikas metodes, līdzekļi, normatīvi un parametri.	2	2	0	0
Transporta līdzekļu agregātu, sistēmu tehniskā stāvokļa vispārējā un padziļinātā diagnostika.	2	2	0	0
Iebūvētās diagnostikas sistēmas. OBD. Pielietojums un funkcionālās iespējas.	2	2	0	0
Iebūvētās diagnostikas sistēmas. OBD II, EOBD un UDS. Defektu kodu nolasītāji, to funkcionālās iespējas un tehnoloģijas.	2	2	0	0
Sarežģītu sistēmu un papildsistēmu diagnostikas problēmas un īpatnības. Piemērs: motoru elektroniskā vadības sistēma	2	2	0	0
Transportlīdzekļu ražotājiem izvirzītās normatīvās prasības. Ekspluatācijas normatīvi Latvijā.	2	2	0	0
Motoru vispārējā tehniskā stāvokļa noteikšana pēc atgāzu sastāva un koncentrācijas.	2	2	0	0
Motoru elektroniskās vadības sistēmas padziļinātā diagnostika.	2	2	0	0
Tehnoloģiskie risinājumi emisiju samazināšanai. Atgāzu pēcapstrādes tehnoloģijas.	2	2	0	0
EGR, ECS (EVAP), SecAir, MIL, EOBD sistēmas emisiju samazināšanai un uzraudzībai.	2	2	0	0

Individuālā darba uzdevuma izstrāde un prezentācija.	2	14	0	0
Konsultācija.	2	0	0	0
Eksāmens.	2	0	0	0
Kopā:	36	44	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj novērtēt, izskaidrot un pamatot tehniskā stāvokļa izmaiņu iespējamās iemeslus un cēloņus.	Atbildes eksāmenā.
Spēj izvēlēties, pielietot, optimizēt tehnisko apkopju organizācijas metodes.	Atbildes eksāmenā.
Spēj izvēlēties un izstrādāt tehniskā stāvokļa noteikšanas tehnoloģijas.	Individuālā darba uzdevuma izstrāde, atbildes eksāmenā.
Spēj izvēlēties, pamatot un pielietot dažādas metodes, režīmus, parametrus konstruktīvo un diagnostikas parametru noteikšanai.	Individuālā darba uzdevuma izstrāde, atbildes eksāmenā.
Spēj veikt vispārējo diagnostiku un noteikt transportlīdzekļu vispārējo tehnisko stāvokli.	Individuālā darba uzdevuma izstrāde, atbildes eksāmenā.
Spēj veikt sistēmu un ierīču padziļināto diagnostiku un noteikt ierīču traucējumus.	Individuālā darba uzdevuma izstrāde, atbildes eksāmenā.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Individuālais darba uzdevums	50
Eksāmens	50
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	32.0	0.0	0.0		*	