

RTU studiju kurss "Ceļa mašīnu konstruēšanas tehniskie pamati"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	EDR405
Nosaukums	Ceļa mašīnu konstruēšanas tehniskie pamati
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Jānis Eiduks - Doktors, Docents
Mācītbspēks	Natalija Ivaškova - Pētnieks
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Mašīnu konstruēšanas stadijas, dokumentācija. Konstruēšanas metodes, saturs un posmi. Detaļu savienojumu, slīdes un rites balstu konstruēšana. Zemes klātnes remonta mašīnu konveijeru, griešanas mehānisma un rotortipa barotāja aprēķini un konstruēšana. Balastēšanas mašīnu dozatora konstruēšana. Šķembu balasta attīrīšanas, blīvēšanas, izlāgošanas un apdares mašīnu darba elementu konstruēšana.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Veidot kompetentu mūsdienīgu priekšstatu par sliežu ceļa mašīnu elementu konstruēšanas posmiem, dokumentācijas izstrādi, aprēķinu metodēm.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Pastāvīgais darbs ietver: teorētiskā materiāla apguvi; praktisko darbu rezultātu apstrādi un novērtējumu; mājas darba izpildi.
Literatūra	1. Путьевые машины: Учебник для вузов ж.-д. транс. / С.А.Соломонов и др. Под ред. С.А.Соломонова. -М.: Желдориздат, 2000 - 756 с.
Nepieciešamās priekšzināšanas	EDR306 Dzelzceļa vispārējais kurss.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienēs studijas		Nepilna laika neklātienēs studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Mašīnu projektēšanas un izgatavošanas posmi un to raksturojumi. Tehniskā dokumentācija.	2	2	1	3
Tehniskās, tehnoloģiskās, ekonomiskās, ergonomiskās un ekoloģijas prasības.	2	2	1	3
Mašīnu konstruēšanas principi: drošums, ilgzinība, ekonomiskums, unifikācija. Konstruēšanas metodika.	4	4	2	6
Mašīnu konstrukciju stingums, izturība, kontaktstiprība, termiskā stiprība.	2	2	1	3
Konveijeru teorijas pamati. Dažāda tipa konveijeru vilces elementi, to izvēle un aprēķini.	4	4	2	6
Lentes konveijeri, to pielietošana ceļa mašīnās, aprēķini, konstruēšana.	4	4	2	6
Ķēdes plāksņu konveijeri. Rausējkonveijeri balasta izņemšanai no sliežu ceļa.	2	2	1	3
Rotora tipa barotāji, to aprēķini, stiprinājuma konstruēšana ceļa mašīnās.	4	4	2	6
Balastēšanas mašīnas dozatora kinemātiskā shēma, ģeometrisko izmēru un slodžu noteikšana.	4	4	2	6
Šķembu balasta attīrīšanas iekārtas, centrālās vibrācijas, to parametru noteikšana.	4	4	2	6
Balasta blīvēšanas bloku konstrukcijas. Pamata parametru aprēķini un izvēle.	4	4	2	6
Sliežu licēcēlni iekārtu konstruktīvās shēmas un parametru noteikšana	4	4	2	6
Kopā:	40	40	20	60

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Pārzina mašīnu projektēšanas un izgatavošanas posmus un to raksturojumus.	Mājas darba kvalitatīvs vērtējums. Eksāmena mutisku vai rakstisku atbilžu pozitīvs vērtējums
Pārzina tehnisko dokumentāciju. Tehniskās, tehnoloģiskās, ekonomiskās, ergonomiskās un ekoloģijas prasības.	Praktisko un mājas darba kvalitatīvs vērtējums. Eksāmena mutisku vai rakstisku atbilžu pozitīvs vērtējums
Prot izskaidrot dzelzceļa sliežu ceļa mašīnu elementu: konveijeru, barotāju, dozatoru, šķembu balasta attīrīšanas, blīvēšanas, izlāgošanas un apdares mašīnu darba elementu konstruēšanas un aprēķinu metodes.	Praktisko un mājas darba kvalitatīvs vērtējums. Eksāmena mutisku vai rakstisku atbilžu pozitīvs vērtējums

Studiju kursa plānojums

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