

RTU studiju kurss "Sliežu ceļa elementu aprēķini"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	EDR566
Nosaukums	Sliežu ceļa elementu aprēķini
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Jānis Eiduks - Doktors, Docents
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 6.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Spēki, kas darbojas uz sliežu ceļa virsbūvi. Virsbūves stiprības aprēķini: statiskās un dinamiskās metodes. Pieļaujamie spriegumi virsbūveselementos. Sliežu un gulšņu stiprības, izturības un resursa aprēķini. Virsbūves tehniski ekonomiskie aprēķini. Pārmiju pārvedu elementu aprēķini. Zemes klātnes slodzes, deformācijas, spriegumu aprēķini, stabilitātes noteikšana un nodrošināšanas metodes.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Veidot kompetentu mūsdienīgu priekšstatu par dzelzceļa sliežu ceļa virsbūves elementu un zemes klātnes 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. Шахунянц Г.М. Железнодорожный путь -М.: Транспорт, 1987.479 с. 2.Основы устройства и расчетов железнодорожного пути / Т.Г. Яковлева и др.; Под ред. С.В. Амелина и Т.Г. Яковлевой. - М.: Транспорт, 1990. - 367 с. 3. Практические методы расчета пути. Чернышев М.А.Издательство "Транспорт", 1967. 236 с. 4.Железнодорожный путь / Т. Г. Яковлева, Н. И. Карпушенко, С. И. Клинов, Н. Н. Путьра, М. П. Смирнов; Под ред. Т. Г. Яковлевой. М.: Транспорт. 1999. 405 с. 5.Ефименко Ю.И., Железнодорожные станции и узлы. Издательство: Академия, 2006 г. 336 с.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Sliežu ceļš un tā ekspluatācija.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Ritošā sastāva iedarbība uz sliežu ceļu. Statiskās un dinamiskās slodzes.	2	0	0	0
Sliežu ceļa elementu bojājumi un darbmūža noteikšana.	2	0	0	0
Vienlaiduma sliežu ceļa konstrukcijas īpatnības. Garenslodzes un spriegumi garslīdes vidus daļā.	2	0	0	0
Vienlaiduma sliežu ceļa stabilitātes noteikšanas analītiskās metodes.	2	0	0	0
Vienlaiduma sliežu ceļa stabilitātes un stiprības aprēķina kompleksā metode.	2	0	0	0
Sliežu garennobīde un tās ierobežošanas pasākumi.	2	0	0	0
Sliežu ceļa konstrukcija taisnos un līkumainos ceļa posmos. Ceļa platuma noteikšana.	2	0	0	0
Ārējās slīdes pacēluma noteikšana līkumainos ceļa posmos.	2	0	0	0
Pārejas līkņu aprēķina metodes.	2	0	0	0
Pārmijas parametru un izmēru noteikšana.	2	0	0	0
Pārmijas krusteņa elementu aprēķini.	2	0	0	0
Krustpārmijas parametru noteikšana.	2	0	0	0
Spriegumi zemes klātnē.	2	0	0	0
Spriegumu analīze slīdēs.	2	0	0	0
Sliežu stiprības aprēķina praktiskā metode.	2	0	0	0
Spriegumu noteikšana zemes klātnes pamatnē.	2	0	0	0
Zemes klātnes nogāžu stabilitātes novērtējums.	4	0	0	0
Uzbēruma (iedobes) vienādstabila šķērsprofila projektēšana.	4	0	0	0
Ūdens novadīšanas grāvju un drenāžu projektēšana.	4	0	0	0
Zemes klātnes drošuma nodrošināšanas pasākumu analīze.	4	0	0	0
Sliežu ceļa ar koka gulšņiem stiprības aprēķini	4	0	0	0
Sliežu ceļa ar dzelzsbetona gulšņiem stiprības aprēķini	4	0	0	0
Ceļa virsbūves tipa izvēles ekonomiskā pamatojuma aprēķini.	4	0	0	0
Zemes klātnes elementu efektivitātes novērtējums.	4	0	0	0
Kopā:	64	0	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Pārzina sliežu ceļa virsbūves un zemes klātnes elementu slodzes, to stiprības, izturības un resursa aprēķinus.	Praktisko un mājas darba kvalitatīvs vērtējums. Pareizas mutiskas vai rakstiskas atbildes eksāmenā.
Pārzina vienlaiduma sliežu ceļa stabilitātes noteikšanas analītiskās metodes.	Praktisko un mājas darba kvalitatīvs vērtējums. Pareizas mutiskas vai rakstiskas atbildes eksāmenā.
Pārzina ceļa virsbūves tipa izvēles ekonomiskā pamatojuma aprēķinus.	Praktisko un mājas darba kvalitatīvs vērtējums. Pareizas mutiskas vai rakstiskas atbildes eksāmenā.

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	6.0	2.0	2.0	0.0		*	