

## RTU studiju kurss "Dzelzceļa pārvadājumu procesa vadības datortehnoloģijas"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

**Vispārējā informācija**

Kods	EDE513
Nosaukums	Dzelzceļa pārvadājumu procesa vadības datortehnoloģijas
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Mareks Mezītis - Doktors, Profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 9.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Dzelzceļa transporta nozīme kopējā valsts transporta sistēmā. Pārvadājumu procesa organizācijas mūsdienu tehnoloģiju apskats. Vilcienu kustības drošības nodrošinājuma elektroniskās sistēmas ceļa posmos. Vilcienu kustības drošības nodrošinājuma elektroniskās sistēmas stacijās. Mikroprocesoru centralizācijas sistēmu uzbūves un funkcionēšanas principi.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Panākt, ka katrs students spēj veikt mūsdienu dzelzceļa automātikas sistēmu projektēšanu un apkalpošanu, eksperta darbību dzelzceļa automātikas un telemehānikas mūsdienu mikroprocesoru sistēmu jomā.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Laboratorijas darbu apstrāde, analīze un atskaišu sagatavošana. Studiju darbs.
Literatūra	1.Mareks Mezītis, Olga Podsoonnaja. Vilcienu kustības intervālu regulēšanas sistēmas (releju). Mācību līdzeklis. – Rīga, RTU, 2007. – 298 lpp. 2.Mareks Mezītis, Olga Podsoonnaja. Mikroprocesoru vilcienu kustības intervālu regulēšanas sistēmas. Mācību līdzeklis. – Rīga, 2010. – 182 lpp. 3.Н.Ф.Котляров. Путевая блокировка и авторегулировка. М.Транспорт. 1983. 4.А.А.Казаков. Системы интервального регулирования движением поездов. М.Транспорт.1986. 5.А.А.Казаков. Автоматизированные системы интервального регулирования движением поездов. М.Транспорт, 1995. 6.“Автоматика, связь, информация”, 1997-2000. 7.“International Railway Journal”, 1995-2000.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Elektrotehnika

**Studiju kursa saturs**

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
1.Vilcienu kustības drošības nodrošinājuma sistēmu apskats. ETCS ieviešanas problēmas Latvijā.	2	0	0	0
2.Vilcienu kustības drošības nodrošinājuma elektronisko sistēmu raksturojums, klasifikācija, struktūra.	4	0	0	0
3.Dzelzceļa signalizācijas sistēmas	6	0	0	0
4.Pārmiju vadības sistēmas	4	0	0	0
5.Sliežu elektriskās ķēdes, darba principi, klasifikācija, parametri, darba režīmi, aprēķini, aizsardzība	4	0	0	0
6.Vilcienu kustības regulēšanas principi ceļa posmos. Autobloķēšanas sistēmu klasifikācija un uzbūves principi	10	0	0	0
7.Pusautomātiskās bloķēšanas sistēmu klasifikācija un uzbūves principi	4	0	0	0
8. Automātiskā dzelzceļa pārbrauktuvju signalizācija.	6	0	0	0
9. Automātiskā lokomotīvu signalizācija	6	0	0	0
10. Releju centralizācijas sistēmas	4	0	0	0
11Elektriskās centralizācijas sistēmu klasifikācija, uzbūves pamati un funkcionēšanas principi	10	0	0	0
12.Blokveida elektriskās centralizācijas uzbūves principi	4	0	0	0
13. Šķirošanas uzkalna vadības sistēmas	6	0	0	0
14. Mikroprocesoru centralizācijas sistēmu uzbūves un funkcionēšanas principi	6	0	0	0
15. Mikroprocesoru centralizācija ESTW L90	6	0	0	0
16.Mikroprocesoru centralizācijas sistēma Eblock 950	6	0	0	0
17.Mikroprocesoru centralizācijas sistēma SIMIS IS	4	0	0	0
18.Stacijas iekārtu sasaiste ar autobloķēšanas iekārtām	4	0	0	0
<b>Kopā:</b>	<b>96</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana**

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
--------------------------------	------------------------------

Spēt apkalpot dzelzceļa automātikas un telemehānikas sistēmas ceļa posmos, stacijās, pārbrauktuvēs,	Apgūta attiecīgā jautājuma būtība, laboratorijas darbu aizstāvēšana, pozitīvas atbildes ieksāmenā.
Spēt veikt dzelzceļa automātikas un telemehānikas ierīču monitoringu un diagnostiku	IApgūta attiecīgā jautājuma būtība, laboratorijas darbu aizstāvēšana, pozitīvas atbildes ieksāmenā.
Spēt veikt speciālos mērījumus dzelzceļa automātikas un telemehānikas sistēmās	IApgūta attiecīgā jautājuma būtība, laboratorijas darbu aizstāvēšana, pozitīvas atbildes ieksāmenā.
Spēt veikt stacijas iekārtu sasaisti ar autobloķēšanas iekārtām	Apgūta attiecīgā jautājuma būtība, laboratorijas darbu aizstāvēšana, pozitīvas atbildes ieksāmenā.
Spēt projektēt, programmēt un novērtēt dzelzceļa automātikas un telemehānikas mūdienu mikroprocesoru sistēmas	IApgūta attiecīgā jautājuma būtība, laboratorijas darbu aizstāvēšana, pozitīvas atbildes ieksāmenā.
Spēt novērtēt dzelzceļa automātikas un telemehānikas ierīču drošumu	laboratorijas darbi, eksāmens

### ***Studiju kursa plānojums***

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	9.0	3.0	0.0	3.0		*	