

RTU studiju kurss "Dzelzceļa transporta automatizētās vadības sistēmas"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	EDE493
Nosaukums	Dzelzceļa transporta automatizētās vadības sistēmas
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles; Brīvās izvēles
Atbildīgais mācītspēks	Mareks Mezītis - Doktors, Profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 4.5 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Automatizētās vadības sistēmu (AVS) veidi, dzelzceļa transporta AVS raksturojums un klasifikācija, attīstības tendences, funkcijas un struktūra, informācijas kodēšanas principi. Dzelzceļa transporta AVS funkcionālā daļa (plānošanas un normatīvu uzdevumu AVS, pasažieru un kravu pārvadājumu AVS, dispečervadības automatizētās sistēmas, bīstamo kravu pārvadājumu drošības sistēmas. Pamatinformācija par Eiropas modernās vilcienu vadīšanas un kontroles sistēmu ETCS. AVS programmatūra. Dzelzceļa transporta AVS izstrādes prioritārie virzieni. AVS darba īpašības izklaidētās vidēs, AVS integrācijas problēmas. AVS izveidošanas principi. Informatīvo resursu integrācijas metodes vienotā informatīvā vidē, AVS realizācijas tehnoloģijas datorvadība.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Apgūt mūsdienu AVS darba pamatprincipus, informācijas tehnoloģiju, iemācīt studentiem veikt tehnoloģisko procesu AVS izveidi, iegūt pamatiemaņas darba ar SQL līdzīgam datu bāzēm, iegūt pamatiemaņas AVS izveidē, izmantojot Open Source relāciju datubāzes un Internet tehnoloģijas
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Kursa darbs: sagatavot AVS projektu konkrēta dzelzceļa uzņēmuma profesionālās darbības automatizācijai un realizēt to, izmantojot jebkuru RDBVS instrumentālos līdzekļus un Internet tehnoloģijas
Literatūra	1.L. Sergejeva . Основы информатизации технологических процессов на транспорте. Курс лекций. WWW.dzat.edu.lv. 2010, 108 с. 2.Л. Тулупов, Е. Жуховицкий и др. Автоматизированные системы управления перевозочными процессами на железных дорогах Учебн. для вузов. Транспорт. 2009. 3.Е. Н Сидорова Автоматизированные системы управления в эксплуатационной работе на железных дорогах Учебн. для вузов. Транспорт. 2005 4.http://nasb.gov.by/rus/members/memorial/veduta.php 5.http://www.sb.by/?area=content&articleID=48345 6.http://www.vminsk.by/news/26/35039/ 7.http://cniitu.by/history.htm
Nepieciešamās priekšzināšanas	EDE449 - Datori vadībā, EDE 336- Datortehnoloģijas transportā

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
1.Mūsdienu informatizācijas problēmas dzelzceļa transportā.	3	0	0	0
2.Dzelzceļa transporta automatizētās vadības sistēmas (AVS) klasifikācija, funkcijas, struktūra, attīstības tendences	3	0	0	0
3.Dzelzceļa transporta AVS projektēšanas tehnoloģijas.	3	0	0	0
4.Dzelzceļa transporta AVS funkcionālās daļas raksturojums.	3	0	0	0
5. Pasažieru un kravu pārvadājumu AVS (vagonu plūsmu organizēšanas AVS, plānošanas u uzdevumu AVS utt.)	6	0	0	0
6. Pamatinformācija par Eiropas modernās vilcienu vadīšanas un kontroles sistēmu ETCS	3	0	0	0
7. Mūsdienu programmatūra AVS izveidošanai un efektīvai funkcionēšanai. AVS darba īpašības izklaidētās vidēs.	3	0	0	0
8.Korporatīvu AVS izveidošanas principi, izmantojot Internet un datubāzes tehnoloģijas.	12	0	0	0
9.AVS integrācijas problēmu risinājumi, izmantojot servera scenāriju tehnoloģiju.	12	0	0	0
Kopā:	48	0	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Apgūt automatizēto vadības sistēmu darbības pamatprincipus	Aizstāvēts darbs par konkrētu uzdevumu risinājumiem. Eksāmens.
Apgūt mūsdienu informācijas tehnoloģiju AVS izveidei un ekspluatācijai	Aizstāvēts darbs par konkrētu uzdevumu risinājumiem. Eksāmens.
Iegūt iemaņas, lai veiktu tehnoloģisko procesu AVS izveidi	Aizstāvēts darbs par konkrētu uzdevumu risinājumiem.

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi			Brīvās izvēles pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	4.5	1.0	0.0	2.0		*				