

RTU studiju kurss "Autoceļu projektēšana (ievadkurss)"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	BM0014
Nosaukums	Autoceļu projektēšana (ievadkurss)
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācībspēks	Atis Zariņš - Doktors, Asociētais profesors
Mācībspēks	Juris Smirnovs - Doktors, Profesors Juris Mačāns - Lektors
Apjoms daļās un kredītpunktos	2 daļas, 4.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Priekšmets ietver autoceļu projektēšanas teorētiskā kursa vispārīgos jautājumus: autoceļu vēsturi, nozares struktūru, juridiskos un tehniskos normatīvus. Tiek aplūkoti ceļu būvniecībā izmantojamie būvmateriāli, tehnoloģijas un specifika, kas saistīta ar to izmantošanu projekta risinājumos. Tiek sniegtas pamatzināšanas par ceļa trases, garenprofila un galveno konstrukciju projektēšanas principiem un metodēm.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Pārzinās nozares attīstības vēsturi, un tās aktuālo struktūru. Spēs patstāvīgi projektēt autoceļa plāna, garenprofila un galveno konstrukciju risinājumus atbilstoši Latvijas un Eiropas Savienības tiesību normām. Pratīs izmantot projektā praksē lietotās būvniecības tehnoloģijas un būvmateriālus. Orientēsies būvniecības juridiskajos un normatīvajos jautājumos. Pratīs izstrādāt transportbūvju projekta tehnisko dokumentāciju. Pratīs lietot profesionālo nozares terminoloģiju valsts valodā.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Patstāvīgais darbs tiek veikts, studējot mācību spēka norādīto papildus literatūru un apkopojot un analizējot plašsaziņas līdzekļos pieejamo informāciju par ceļu projektēšanas norisēm un aktualitātēm, pildot testus un izstrādājot aprēķina darbus
Literatūra	Obligāta/ Obligatory: 1. J.Naudžuns. Autoceļu projektēšana. Trases plāna, garenprofila un ceļa klātnes izveidojums. Mācību līdzeklis. RTU, Transportbūvju institūts, 2006 2. LVS 190-1 "Ceļa trase" 3. LVS 190-2 "Ceļu tehniskā klasifikācija, parametri, normalprofili" Papildu/Additional: 1. LVS 190-5 "Ceļu projektēšanas noteikumi. Zemes klātne" 2. RStO-12, Ceļa segas aprēķina metodika, BAST, Ķelne, 2012. 3. LVS 190-6 "Ceļu projektēšanas noteikumi. 6. daļa: Autoceļu un tiltu būvprojektu saturs un noformēšana" 4. Keith M. Wolhuter. Geometric Design of Roads Handbook., CRC Press, 2015
Nepieciešamās priekšzināšanas	Fizika, Matemātika, Tēlotāja ģeometrija un inženiergrafika, Ģeodēzija, Hidraulika, Hidroloģija.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienēs studijas		Nepilna laika neklātienēs studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Ceļu būvniecības un projektēšanas vēsture, autosatiksmes nozīme, transporta sistēma.	1	0	0	1
Transportlīdzekļa kustības likumsakarības un to ievērtēšana autoceļa risinājumā	8	4	2	8
Satiksmes kvalitātes jēdziens un tā lietošana projektēšanas procesā.	4	4	1	4
Autoceļa projektēšanas process, juridiskie un būvnormatīvi, standarti.	2	4	1	3
Inženierizpētes metodes, lietošana, principi.	3	3	1	6
Autoceļa trases izvēles principi,	2	4	1	4
Telpiskā risinājuma nozīme un novērtēšana.	8	8	1	8
Autoceļa trases plāna un garenprofila projektēšanas principi.	8	12	8	14
Ceļa konstrukcijas projektēšanas principi, ceļa sega.	8	8	4	14
Ūdens novades sistēma, sāngrāvju projektēšana.	4	6	4	10
Caurtekas aprēķina principi, caurtekas projekta risinājumi, elementi.	4	5	2	10
Vides aizsardzības aspekti ceļu projektēšanā.	4	2	1	6
Eksāmens un konsultācijas	4	0	6	0
Kopā:	60	60	32	88

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Pārzina nozares struktūru, attīstības vēsturi un orientējas aktuālajos attīstības virzienos.	ieskaite tests
Spēj lietot būvnormatīvus, standartus un pārzina nozares likumdošanu.	ieskaite tests, eksāmens.
Spēj patstāvīgi projektēt un aprēķināt ceļa plāna, garenprofila un ūdensatvades elementus.	ieskaite tests, eksāmens.
Spēj izvēlēties un pamatot piemērotus ceļa segas risinājumus.	ieskaite tests, eksāmens.
Spēj izvēlēties un pamatot piemērotus ceļa konstrukcijas risinājumus.	ieskaite tests, Eksāmens.
Spēj noteikt projekta risinājumus vienkāršākajiem ceļa infrastruktūras elementiem - sāngrāvjiem, caurtekas, pieturām, stāvlaukumiem.	ieskaite tests, Eksāmens.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Nokārtoti testi	50
Nokārtots eksāmens	50
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	1.3	0.0	20.0	0.0		*	
2.	2.7	20.0	20.0	0.0		*	