

RTU studiju kurss "Autoceļu būvniecība"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	BM0262
Nosaukums	Autoceļu būvniecība
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācībspēks	Boriss Jeļisejevs - Docents
Mācībspēks	Atis Zariņš - Doktors, Asociētais profesors Mārtiņš Sīpols - Zinātniskais asistents
Apjoms daļās un kredītpunktos	2 daļas, 6.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Priekšmets ietver autoceļu būvniecības procesa organizācijas galvenos aspektus. Ietver būvdarbu tehnoloģijas izvēles pamata aspektus, drošības jautājumus būvniecības procesā, būvdarbu izpilddokumentāciju. Kvalitātes kontroles kritērijus. Priekšmets ietver autoceļu būvniecības kursa teorētiskos un praktiskos jautājumus: autoceļu pamata būvniecība, ceļu segumi un to būvniecība, autoceļu izpilddarbi un rekonstrukcija.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Orientēsies saistošajos būvniecības likumos, būvnormatīvos un tehniskajā dokumentācijā. Pratīs lasīt projekta dokumentāciju. Pratīs lietot aktuālās būvniecības tehnoloģijas un orientēsies būvmateriālu lietošanas niansēs. Pratīs izstrādāt transportbūvju darba projekta tehnisko dokumentāciju, izvērtēt būvniecības tehnoloģijas, lietot profesionālo nozares terminoloģiju valsts valodā. Spēs identificēt būvdarbu veidus projekta ietvaros un noteikt nepieciešamo tehnoloģisko resursu patēriņu. Spēs salīdzināt un izvēlēties optimālo būvdarbu tehnoloģiju. Spēs veikt tehnoloģisko resursu un projekta realizācijas laika plānošanu.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Students patstāvīgi veic izpēti un sagatavo detalizētu tehnisku izklāstu (referātu) vai tehnisku prezentāciju, izmantojot PowerPoint vai citu specializētu prezentāciju programmu par semestra sākumā ar pasniedzēju saskaņotu patstāvīgā darba tēmu
Literatūra	Obligāta/ Obligatory: 1. "Autoceļu specifikācijas 2019.", Rīga, LVC, 2019. 2. Jeļisejevs B. "Ceļu būves un uzturēšanas darbu organizācija un tehnoloģija", Rīga, 2006. 3. LVS 190-5. Ceļu projektēšanas noteikumi. 5.daļa: Zemes klātne Papildu/Additional: 1. Roger Brockenbrough. Highway engineering handbook: building and rehabilitating the infrastructure. McGraw-Hill, 2009 2. Ceļa zemes klātnes grunts nestspējas nodrošināšanas risinājumu izstrāde, Rīga, LVC, 2019 3. Ceļu segumu virsmas apstrāde. Rokasgrāmata, Rīga, LVC, 2016 4. Ceļa segas pamatu pastiprināšana ar cementu. Rokasgrāmata, Rīga, LVC, 2015 5. Nikolaides, Athanassios, Highway Engineering : Pavements, Materials and Control of Quality. CRC Press, 2014 .
Nepieciešamās priekšzināšanas	Autoceļu projektēšana

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienēs studijas		Nepilna laika neklātienēs studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Transporta sistēmas funkcionēšanas principi. Autotransporta infrastruktūra. Latvijas ceļu tīkls, tā aktualitātes.	2	2	0	2
Nozares struktūra. Ceļu darbu veidi. Ceļu tīkla pārvaldīšana. Ceļu darbu tirgus specifika.	2	2	0	3
Ceļa konstrukcijas uzbūve, tās elementu klasifikācija. Ārējo faktoru ietekme uz ceļu.	4	2	1	4
Ceļu būvniecības process.	2	2	1	6
Ceļu būvmateriālu iestrāde. Ceļu būvdarbu tehnoloģiskie resursi.	4	2	1	8
Dimensionālo parametru nodrošināšana un kontrole ceļu būvdarbos. Ceļu būvmateriālu blīvēšanas metodes.	4	6	1	8
Sagatavošanas darbu pārskats.	4	6	2	8
Zemes darbi.	8	8	1	10
Ceļu ūdens atvades sistēmas (veidi, īpatnības, darbu tehnoloģija)	2	4	1	4
Mazo mākslīgo būvju izveide. Būvbedres un to aprīkojums. Caurteku tipi un to būves tehnoloģija. Atbalstsienų būvniecība.	2	6	2	6
Grunšu nostiprināšanas metodes (veidi, darbu tehnoloģija).	2	4	1	6
Ģeosintētisko materiālu pielietošana ceļu būvniecībā. Ceļu segu būves pamatprincipi.	2	4	1	6
Būvdarbu veikšanas projekts (sastāvs, izstrādes gaita).	4	6	1	10
Ceļa segu kārtas no nesaisītiem akmens materiāliem (veidi, darbu tehnoloģija).	2	2	1	4
Bruģa segums (veidi, pielietojums, darbu tehnoloģija).	2	2	1	4

Cementbetona ceļu segas (veidi, īpatnības, darbu tehnoloģija).	2	2	1	4
Ceļu segas kārtas no "uz vietas" bitumenētajiem akmens materiāliem (veidi, īpatnības darbu tehnoloģija).	2	2	1	4
Ceļu segu asfaltbetona kārtas (darbu tehnoloģija, defekti un to cēloņi).	4	2	1	4
Ceļu segu asfaltbetona kārtas (klasifikācija, pielietojums). Ceļu nomaļu izbūve.	4	2	1	4
Ceļu aprīkojums (veidi, tehnoloģijas).	2	2	1	4
Ceļu būvniecības īpatnības (darbi esošajā ceļu tīklā, ekoloģiskie apsvērumi, tehnoloģiju sezonālitate).	2	2	1	4
Ceļa segu atjaunošana (veidi, tehnoloģijas).	4	2	1	4
Ceļu rekonstrukcija (veidi, tehnoloģijas).	4	2	1	4
Autoceļu apdare, aprīkošana.	2	2	1	4
Autoceļu būvniecības organizatoriskie un ekonomiskie aspekti.	4	2	1	4
Seminārs. Eksāmens un konsultācijas	4	2	2	4
Kopā:	80	80	27	133

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Orientējas saistošajos būvniecības likumos, būvnormatīvos un tehniskajā dokumentācijā. Prot lasīt projekta dokumentāciju.	referāts, eksāmens
Spēj sastādīt būvdarbu izpilddokumentāciju.	referāts, eksāmens
Spēj identificēt būvdarbu veidus projekta ietvaros un noteikt nepieciešamo tehnoloģisko resursu patēriņu to izpildei.	referāts, eksāmens
Spēj salīdzināt un izvēlēties optimālo būvdarbu tehnoloģiju, atbilstoši darba apjomam, būvlaukuma apstākļiem, kvalitātes prasībām u.c.	referāts, eksāmens
Orientējas aktuālajās būvniecības tehnoloģijās.	referāts, eksāmens
Spēj veikt tehnoloģisko resursu un projekta realizācijas laika kalendāro plānošanu	referāts, eksāmens

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Izstrādāts un publiski aizstāvēts referāts	70
Nokārtots eksāmens	30
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	20.0	20.0	0.0		*	
2.	3.0	20.0	20.0	0.0		*	