

RTU studiju kurss "Autoceļu projektēšana (ievadkurss)"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	BM0499
Nosaukums	Autoceļu projektēšana (ievadkurss)
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītspēks	Atis Zariņš - Doktors, Asociētais profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	2 daļas, 6.0 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 klātnes" 2. LVS 190-6 "Ceļu projektēšanas noteikumi. 6. daļa: Autoceļu un tiltu būvprojektu saturs un noformēšana" 3. RStO-12, Segas aprēķina metodika, Ķelne BAST, 2012. 4. Autoceļu specififikācijas 2019. , Rīga, LVC., 2019 5. Daniel J. Findley, Bastian J. Schroeder, Christopher M. Cunningham, Thomas H. Brown, Jr. Highway engineering : planning, design, and operations. Elsevier/Butterworth Heinemann, 2016 6. 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.	2	2	1	3
Autoceļa projektēšanas process, juridiskie un būvnormatīvi, standarti.	6	4	1	9
Satiksmes kvalitātes jēdziens un tā lietojums ceļu projektēšanā.	4	6	2	8
Inženierizpētes metodes, lietošana, principi.	4	4	2	6
Autoceļa trases izvēles principi, telpiskā projektēšana.	8	12	2	18
Autoceļa trases plāna un garenprofila projektēšanas principi.	10	10	4	16
Ceļa konstrukcijas projektēšanas principi.	8	10	4	16
Ceļa segas projektēšanas pamatprincipi.	10	10	2	16
Ūdens novades sistēma, sāngrāvja, drenāža.	10	10	2	18
Vides aizsardzības aspekti ceļu projektēšanā	4	4	1	7
Caurtekas aprēķina un projektēšanas principi.	4	4	1	7
Autoceļa infrastruktūras elementu projektēšana, stāvlaukumi, pieturas	6	4	2	8
Eksāmens un konsultācijas	4	0	4	0
Kopā:	80	80	28	132

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Pārzina nozares struktūru, attīstības vēsturi un orientējas aktuālajos attīstības virzienos.	Eksāmens.
Spēj lietot būvnormatīvus, standartus un pārzina nozares likumdošanu.	eksāmens.
Spēj patstāvīgi projektēt un aprēķināt ceļa plāna, garenprofila un ūdensatvades elementus.	ieskautes tests, eksāmens.
Spēj noteikt un pamatot piemērotus ceļa segas risinājumus.	eksāmens.
Spēj noteikt un pamatot piemērotus ceļa konstrukcijas un infrastruktūras elementus.	ieskautes tests, eksāmens.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Izpildīti ieskautes testi un aprēķina testi	50
Nokārtots eksāmens	50
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

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