

RTU studiju kurss "Ceļu tīkla plānošana"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	BM0789
Nosaukums	Ceļu tīkla plānošana
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Ainārs Paeglītis - Doktors, Profesors
Mācītbspēks	Atis Zariņš - Doktors, Asociētais profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 6.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	EN
Anotācija	Priekšmets ietver zināšanas par ceļu un ielu tīkliem, pilsētu ielu izvietojuma shēmām un inženiertīkliem. Priekšmetā aplūko jautājumus par satiksmes drošības pasākumiem pilsētu ielu tīklā un publiskās telpas labiekārtojumu un apzaļumošanu no satiksmes drošības viedokļa kā arī velosipēdu tīklu.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Spēs izmantot jaunākās zināšanas par ceļu un ielu tīkla plānošanas principiem vai darbības jomām, kas balstās uz praktiskiem inženierzinātņu pētījumu rezultātiem, kurus varētu pielietot ceļu un ielu tīkla plānošanā, modelēšanā un satiksmes drošības jautājumu risināšanā. Spēs analizēt un novērtēt datus, kas nepieciešami ceļu un ielu plānošanas pētījumos, zinātniskajam darbam, profesionālai darbībai un inovāciju ieviešanai. Spēs integrēt zināšanas un pieņemt lēmumus sarežģītās situācijās un situācijās, kad nav pieejama pilnīga informācija. Spēs novērtēt alternatīvos risinājumus un iespējamo nelabvēlīgo ietekmi uz vidi.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Patstāvīgi organizētas studijas, balstītas uz formulētām problēmām un rekomendētu literatūru. Jaunas informācijas/zināšanu meklēšana un problēmu formulēšana ar jaunāko IT un programmatūru palīdzību. Problēmu risināšana strādājot grupās un individuālos mājas darbos, izmantojot dažādas aprēķinu metodes vai datora simulācijas programmas
Literatūra	Obligāta/ Obligatory: . Economics for the modern build environment Edited by Les Ruddock Taylor &Francis, 2009 Highway Capacity Manual HCM 2010 Edited by Transportation Research Board publications 2010 James A. LaGro Jr. . Site Analysis. A contextual approach to sustainable land planning and site design. John Wiley&Sons, Inc., 2007 Papildu/Additional: . P. Juškevičius. Lietuvos miestų sistemų raida Vilnius, 2007 Portal written materials, (2004). Elektroninis išteklis. www.eu-portal.net M. Burinskiene. Subalansuota miestų plėtra Vilnius. Technika, 2003 D. Čygas, A. Laurinavičius, D. Miškinis, V. Puodžiukas. . Automobilių kelių investiciniai projektai. Reikalavimai ir vertinimas. Mokomoji knyga VGTU, „Technika“, Vilnius 2006 Harvey J. Urban land Economics Mac`Milean, 1992 Roads and Maritime Services. Traffic Modelling Guidelines Roads and Maritime Services, 2016. https://book4you.org/book/5062316/541362 Lester A. Hoel, Nicholas J. Garber, Adel W. Sadek. Transportation Infrastructure Engineering: A Multimodal Integration SI Version CL-Engineering, 2010. https://book4you.org/book/1207976/6b9e05?dsource=recommend
Nepieciešamās priekšzināšanas	Bakalaura grāds būvniecībā (VGTU) , profesionālā bakalaura grāds transportbūvēs (RTU)

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienēs studijas		Nepilna laika neklātienēs studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Ievads. Ceļu un ielu tīkls. Ielu un ceļu tīklu uzlabošanas principi, ņemot vērā mūsdienu satiksmes drošības prasības.	2	2	0	0
Transportlīdzekļi: klasifikācija. Satiksmes plūsmu struktūra, pilsētas sabiedriskais transports, tramvaju maršruti pa ielām un sabiedriskā transporta plānošana saistībā ar satiksmes drošību.	2	2	0	0
Pilsētas ielu tīkla shēmas. Lietuvas pilsētu ielu tīkla piemēri/modeļi. Ielu klasifikācija.	2	2	0	0
Ielu ģeometriskie parametri un šķēršprofili. Ielas brauktuve, ietves, gājēju un velosipēdistu celiņi.	4	4	0	0
Inženiertīkli un to uzstādīšana ielu sarkano līniju robežās, ūdens novade no ielas virsmas	4	4	0	0
Ielu apstādījumi, vizuālās vides veidošana, redzamība uz ielām un krustojumos.	4	4	0	0
Ielu krustojumu klasifikācija: viena vai dažādu līmeņu. Satiksmes drošības organizēšana "zebras" gājēju pārejās/divlīmeņu gājēju pārejās (virszemes un pazemes).	2	2	0	0
Pilsētas ielu tīkla plānošana, pievēršot uzmanību satiksmes intensitātei un transporta plūsmas komponentēm: tehniskie noteikumi, tehniskā un ekonomiskā pamatotība.	2	2	0	0
Satiksmes intensitāte un ielas caurlaidspēja.	2	2	0	0
Sabiedriskās telpas organizēšana un veģetācija saistībā ar satiksmes drošību.	4	4	0	0
Autoceļu tīkls. Eiropas ceļu tīkls. Autoceļu tīkla plānošanas principi.	4	4	0	0

Satiksmes intensitātes analīze, tās izmaiņas, gada vidējā dienas satiksmes intensitāte.	2	2	0	0
Autoceļa un braukšanas joslas caurlaidspēja, satiksmes intensitāte un to ietekme uz ceļu tīkla attīstību	2	2	0	0
Satiksmes sadale esošajā ceļu tīklā. Iespējas transporta plūsmu sadales un kravu un pasažieru pārvadājumu uzlabošanai ceļu tīklā, ņemot vērā satiksmes drošību.	4	4	0	0
Autoceļu kategorijas un ceļu ģeometrisko parametru ietekme uz uzlaboto ceļu tīklu.	2	2	0	0
Veloceliņu tīkls. Eurovelo, valsts, reģionālie un citi veloceliņu maršruti.	2	2	0	0
Pilsētu ielu un autoceļu savstarpējie savienojumi piepilsētas zonās.	3	4	0	0
Ceļu tīkla analīze "N" reģionā. Ceļu, ceļa joslu klasifikācija, to atbilstība tehniskajiem noteikumiem, drošības zonas.	4	4	0	0
Transportlīdzekļu klasifikācija. Transporta plūsmas un to sadalījums. Satiksmes intensitātes aprēķins.	3	4	0	0
Ielu krustojumu plānošanas principi.	4	4	0	0
Ielu un krustojumu caurlaidspējas aprēķins.	4	4	0	0
Pilsētu ielu tīkla analīze "M" pilsētā. Ielu aprēķini, sarkanās līnijas, satiksmes drošības plānošana. Piemēri/modeļi, shēmas.	4	4	0	0
Autoceļu raksturojumi: autoceļa un braukšanas joslas caurlaidspēja, satiksmes intensitāte un tās ietekme uz ceļu tīkla attīstību un satiksmes kvalitātes rādītāji. Piemēri/modeļi, shēmas.	3	4	0	0
Autoceļu ģeometrijas elementi un to izvēles principi un aprēķins.	4	4	0	0
Veloceliņu parametri, maršruta izvēle, ņemot vērā maršruta veidu.	3	4	0	0
Eksāmens un konsultācijas	4	0	0	0
Kopā:	80	80	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj izvērtēt iegūtās zināšanas, lai nodrošinātu satiksmes drošību uz ceļiem un ielām, satiksmes plānošanu un modelēšanu	Eksāmens, mājas darbi
Spēj analizēt un izvērtēt ceļu tīkla plānošanas metodes (arī inovatīvas) un integrēt uz praksi balstītas zināšanas, tai skaitā pētniecības metodes, lai izprastu analītisko metožu robežas un zinātu, kā novērtēt rezultātus un noteikt to ticamību.	Eksāmens, studiju darbs, mājas darbi
Spēj skaidri un pārlicinoši prezentēt iegūtos rezultātus.	Eksāmens, studiju darbs
Spēj patstāvīgi plānot un izvēlēties pilnveidošanas virzienu, izmantojot mūsdienu ceļu tīkla plānošanas, ceļu un tiltu projektēšanas metožu priekšrocības	Eksāmens, studiju darbs, mājas darbi

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Izpildīti mājas darbi	20
Izstrādāts un aizstāvēts studiju darbs	40
Nokārtots eksāmens	40
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	6.0	32.0	32.0	0.0		*	