

RTU studiju kurss "Autoceļu segas"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	BM0503
Nosaukums	Autoceļu segas
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācībspēks	Viktors Haritonovs - Doktors, Asociētais profesors
Mācībspēks	Juris Smirnovs - Doktors, Profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Priekšmets „Autoceļu segas” apskata transportbūvju būvniecībā lietoto būvmateriālu un to izejmateriālu īpašības. Kursā tiek apskatīti jautājumi, kas saistīti ar klasisko un progresīvo – ekspluatācijas īpašību testēšanas metožu pielietojumu ceļa seguma materiālu fizikālo un mehānisko īpašību noteikšanai. Kursā izklāstīta asfaltbetona un cementbetona projektēšanas metodika. Priekšmets apskata aukstā, siltā un karstā asfaltbetona sastāvu ražošanas, transportēšanas un ieklāšanas paņēmienus un īpatnības. Kursā tiek apskatīti jautājumi, kas saistīti ar dažādu asfaltbetona tehnoloģiju izmantošanas piemērotību konkrētiem apstākļiem un jautājumi, kas saistīti ar otrreizēji pārstrādāto (reciklēto) būvmateriālu īpašībām un to pielietojumu.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Iegūt zināšanas par asfaltbetona īpašībām, projektēšanas procedūram un izprojektēto sastāvu ražošanas, transportēšanas un ieklāšanas paņēmieniem un īpatnībām. Spēt uzprojektēt asfaltbetona sastāvu un izvēlēties konkrētiem apstākļiem, piemērotu asfaltbetona maisījumu un tā iestrādāšanas tehnoloģiju.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Students patstāvīgi veic literatūras izpēti un sagatavo detalizētu tehnisku izklāstu (referātu) par semestra sākumā ar pasniedzēju saskaņotu patstāvīgā darba tēmu.. Teorētiskās daļas sagatavošana pirms laboratorijas darba, patstāvīga iegūto rezultātu apstrāde, noformēšana saskaņā ar pasniedzēja prasībām un nodošana pasniedzēja noteiktajos termiņos.
Literatūra	Obligāta/ Obligatory: 1. R.B. Mallick and El-Korchi Pavement Engineering. Principles and Practice. Taylor&Francis Group 2009. 2. LVS EN 13108-1:2019 Bituminētie maisījumi. Materiāla specifikācijas. 1.daļa: Asfaltbetons 3. LVS EN 13108-20:2019 Bituminētie maisījumi. Materiālu specifikācijas. 20.daļa: Tipa testēšana 4. LVS EN 13108-21:2019 Bituminētie maisījumi. Materiālu specifikācijas. 21.daļa: Ražošanas procesa kontrole 5. French Union of Road Industry Associations and Road Bitumen Emulsion Manufacturers Selection. Bitumen Emulsions. 2008. Papildu/Additional: 1. Garber J.N., Hoel A.L Traffic & Highway Engineering. Forth Edition. USA 2009. 2. Technical Circular TC01-04 Pavement Structure Design Guidelines. Ministry of Transportation. Geotechnical.- British Columbia: Materials, & Pavement Engineering, February 2004.- 18.p 3. Autoceļu specifikācijas 2019. , Rīga, LVC., 2019 4. Di Benedetto, Hervé, Huang, Shin-Che. Advances in Asphalt Materials: Road and Pavement Construction. Elsevier Science, 2015 5. Shin-Che Huang, Hervé Di Benedetto. Advances in Asphalt Materials: Road and Pavement Construction. Woodhead Publishing, 2015
Nepieciešamās priekšzināšanas	Priekšzināšanas materiālzinātnēs un būvmateriālos.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Asfaltbetonu sastāvu klasifikācija, izejmateriālu īpašības, struktūra un aktuālu standartu prasības.	4	4	2	6
Asfaltbetona sastāvu projektēšanas procedūras, to salīdzinājums un projektēto sastāvu atbilstība tehniskiem noteikumiem.	8	8	4	12
Asfaltbetona ražošana. Darbības teorētiskie pamati. Ražotņu tipi. Galvenie ražotņu mezgli. Ražošanas procesa kontrole.	4	4	2	6
Asfaltbetona transportēšana un ieklāšana. Kravas automobiļu un iekļājēju klasifikācija. Ieklāšanas ātruma, sablīvēšanas,	4	4	2	6
Asfaltbetona otrreizējā pārstrāde, to īpašību izvērtējums un iestrādāšanas tehnoloģiskie risinājumi un ekonomiskā efekti	6	6	2	10
Ieklāta seguma kvalitātes kontrole.	6	6	0	12
Laboratorijas darbu aizstāvēšana	4	4	2	6
Eksāmens un konsultācijas	4	4	4	4
Kopā:	40	40	18	62

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj aprakstīt asfaltbetona un to izejmateriālu īpašības. Spēj izvēlēties konkrētiem apstākļiem piemērotu asfaltbetona tipu.	Laboratorijas darbi, kontroldarbs, eksāmens
Spēj veikt asfaltbetona sastāvu projektēšanu.	Laboratorijas darbi, kontroldarbs, eksāmens
Spēj aprakstīt un salīdzināt asfaltbetona ražošanas, transportēšanas un ieklāšanas tehnoloģiskus risinājumus.	Referāts, kontroldarbs, eksāmens
Spēj aprakstīt otrreizēji pārstrādāta (reciklāta) asfaltbetona īpašības un iestrādāšanas tehnoloģiju un izvērtēt to no ekonomiskā aspekta.	Referāts, kontroldarbs, eksāmens

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Izstrādāts un publiski aizstāvēts referāts	20
Izpildīti kontroldarbi	20
Nokārtots eksāmens	60
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	20.0	10.0	10.0		*	