

RTU studiju kurss "Ģeogrāfiskās informatīvās sistēmas transportā"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	TMN250
Nosaukums	Ģeogrāfiskās informatīvās sistēmas transportā
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācībspēks	Margarita Urbaha - Doktors, Vadošais pētnieks
Mācībspēks	Dmitrijs Goreļikovs - Doktors, Asociētais profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 2.0 kredītpunkti, 3.0 EKPS kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN, DE
Anotācija	Priekšmets "Ģeogrāfiskās informatīvās sistēmas transportā" sniedz studentiem teorētiskās un praktiskās zināšanas par ģeogrāfisko informācijas sistēmu pielietojumu transporta nozares vajadzībām un aktuālo transporta problēmu risināšanas iespējām ar ESRI ArcGIS programmatūras palīdzību.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Priekšmeta mērķis ir sniegt studentiem priekšstatu par ģeogrāfiskās informācijas izmantošanas iespējām (galvenokārt, transportā). Priekšmeta uzdevumi ir apgūt ģeogrāfiskās informācijas iegūšanas, glabāšanas, analīzes un prezentācijas principus, kā arī sistēmas ESRI ArcGIS izmantošanas iespējas, kā rezultātā studenti spēs patstāvīgi risināt transporta uzdevumus ar ģeogrāfisko informācijas sistēmu pielietojumu.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Darbs ar literatūras avotiem par ģeogrāfiskām informācijas sistēmām un to pielietojumu transporta nozarē, par ģeogrāfisko datu bāzu veidošanu. Laboratorijas darbu atskaišu aizpildīšana un sagatavošanās to aizstāvēšanai.
Literatūra	1. Stūrmanis E. Ģeoinformācijas sistēmas : mācību līdzeklis. Jelgava : LLU, 2006, 90 lpp. 2. Butler A. Designing Geodatabases for Transportation. ESRI Press, 2008, 461 pp. 3. Drane C. Positioning systems in intelligent transportation systems. London Boston: Artech House, 1998, 369 lpp. 4. Braun G. GIS und Kartographie im Umweltbereich. Heidelberg: Wichman, 2001, 209 s. 5. Flacke W., Kraus B. Koordinatensysteme in ArcGIS: Praxis der Transformationen und Projektionen. Points Verlag, 1. Auflage, 2003, 255 lpp. 6. Митчел Энди. Руководство по ГИС анализу. Часть 1: Пространственные модели и взаимосвязи, Пер.с англ.-Киев, ЗАО ECOMM Co, Стилос, 2000.-198 с.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Pamatiemaņas datu bāzu veidošanā

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienēs studijas		Nepilna laika neklātienēs studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Ģeogrāfisko informatīvo sistēmu (GIS) pamatkonceptijas	4	4	0	0
GIS pielietojšanas iespējas transportā un citās tautsaimniecības tautsaimniecības nozarēs	4	4	0	0
Ģeogrāfiskās informācijas reprezentācija datu bāzē, datu bāzes konstruēšana transporta nozares vajadzībām	4	4	0	0
Transporta sistēmu plānošana uz ģeogrāfiskās informācijas pamata. Telpiskās analīzes pamati	4	4	0	0
Telpiskās vizualizācijas un modelēšanas pamati	4	4	0	0
Lab. darbs „Darba uzsākšana ar ArcGIS programmatūru: ArcCatalog, ArcMap izmantošana”	4	4	0	0
Lab. darbs „Ģeogrāfiskās datubāzes izveidošana ArcGIS vidē”	4	4	0	0
Lab. darbs „Transporta tīklu analīzes rīku izmantošana ArcGIS vidē”	4	4	0	0
Lab. darbs „Telpiskās analīzes rīki ArcGIS vidē”	4	4	0	0
Laboratorijas darbu rezultātu apkopošana, analīze un prezentācija	4	4	0	0
Kopā:	40	40	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj izskaidrot GIS galvenos jēdzienus un pamatkonceptijas	Pārbaudes veidi: ieskaite
Spēj patstāvīgi apkopot nepieciešamu informāciju ĢIS datu bāzes veidošanai, realizēt datu bāzi ArcGIS vidē	Pārbaudes veidi: laboratorijas darba aizstāvēšana
Spēj pielietot transporta tīklu analīzes rīkus un interpretēt analīzes rezultātus	Pārbaudes veidi: laboratorijas darba aizstāvēšana
Spēj pielietot telpiskās analīzes rīkus un interpretēt analīzes rezultātus	Pārbaudes veidi: laboratorijas darba aizstāvēšana
Spēj veikt telpisko vizualizāciju un modelēšanu	Pārbaudes veidi: laboratorijas darba aizstāvēšana

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Apmeklējums	20
Pārbaudes darbs	30
Laboratorijas darbi	40
Ieskaite	10
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	2.0	1.0	0.0	1.0	*		