

RTU studiju kurss "Digitālā kartēšana"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	BM0719
Nosaukums	Digitālā kartēšana
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācībspēks	Mārtiņš Reiniks - Docents (praktiskais)
Mācībspēks	Māris Kaļinka - Doktors, Asociētais profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Digitālā kartēšana ietver plašu kartogrāfisku un ģeotelpisku darbību kopumu – grafisko elementu topoloģisku strukturēšanu, kartogrāfisko datu reprezentācijas formas, datu bāzu vai informācijas sistēmu veidošanu. Studiju priekšmeta Digitālā kartēšana ietver interaktīvas vai automatizētas sistēmas un ORACLE datu bāzes izveidi.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Mērķis ir iepazīstināt studentus ar digitālās kartēšanas vēsturisko attīstību, lielākiem Latvijas kartēšanas projektiem. Iegūt zināšanas par kartogrāfisko simbolu prasībām, vizualizācijas iespējām un priekšnosacījumiem, digitālās kartēšanas praktiskiem pielietojumiem darba uzdevumos. Pēc priekšmeta apguves students spēs veikt ģeotelpisko datu kopu vienkāršotu sakārtošanu, topoloģijas pārbaudi un kartogrāfiskās pamatnes sastādīšanu Microstation, ArcView vai citā grafiskā vidē.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Darbs ar literatūru, iepazīstot datu strukturizēšanu un vairāku metožu pielietojumus, gatavot praktiskos darbus, semināru vai referātu par noteiktu priekšmeta tēmu.
Literatūra	Obligātā/Obligatory: 1. Geospatial Technology: Application in Water Resources Management. Kindle Edition, 2020 2. Remote Sensing of Urban and Suburban Areas (Remote Sensing and Digital Image Processing) Tarek Rashed, Carsten Jürgens. 2010 3. Time for mapping: Cartographic temporalities, Sybille Lammes, Chris Perkins, Alex Gekker, Sam Hind, Clancy Wilmott, Daniel Evans, Manchester University Press, 2018. 288 lpp. 4. Specializēto datorprogrammu apraksti
Nepieciešamās priekšzināšanas	Ģeodēzija, datorgrafika, ĢIS, fotogrammetrija, reljefa augstuma modeļi.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Ievads. Kontroljautājumi par datorgrafiku un ģeotelpisko datu veidiem.	1	1	0	0
Ieskats lielākajos Latvijas digitālās kartēšanas projektos.	1	1	0	0
Vektordati, to strukturēšana un topoloģijas pārbaude.	2	2	0	0
Rastra dati, to īpašības un pielietojumi.	2	2	0	0
Režģa dati (arī reljefa, virsmas un citi augstuma modeļi).	2	2	0	0
Datu vizualizācija un kartogrāfiskie simboli.	2	2	0	0
Datu sapludināšana un kombinēšana. Mērogošana.	2	2	0	0
Grafisko datu bāzu veidošana.	2	2	0	0
Informācijas sistēmu veidošana un priekšrocības.	2	2	0	0
Praktiskie darbi un patstāvīgi uzdevumi.	16	32	0	0
Kopā:	32	48	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj orientēties datorgrafikas terminos un iedalījumos.	Pārrunas, kontroldarbi, praktiskie darbi un kursa darbis.
Spēj raksturot digitālās kartēšanas novērtējumu.	Pārrunas, kontroldarbi, praktiskie darbi un kursa darbis.
Spēj padziļināti izklāstīt digitālās kartēšanas apstrādes jautājumus.	Pārrunas, kontroldarbi, praktiskie darbi un kursa darbis.
Spēj piedāvāt uzdevuma risinājumu, aizstāvēt to un sniegt priekšlikumus.	Pārrunas, kontroldarbi, praktiskie darbi un kursa darbis.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Pārrunas	20
Kontroldarbi	20
Praktiskie darbi	40
Gala pārbaudījums - kursa darbs	20
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	16.0	0.0	16.0	*		