

RTU studiju kurss "Kartogrāfija"
31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	BM0171
Nosaukums	Kartogrāfija
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācībspēks	Jānis Kaminskis - Doktors, Asociētais profesors
Mācībspēks	Una Krutova - Pētnieks
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 5.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Kartogrāfija kā zinātnes nozare. Kartogrāfiskā valoda, tās vieta semiotikas sistēmā. Kartes matemātiskais pamatojums. Karšu un atlantu tipi, to projektēšana, sastādīšana. Karšu pielietošana zinātnē un praksē.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Iepazīstināt ar kartogrāfijas kā zinātnes un prakses virziena teorētiskajiem jautājumiem; apgūt kartes matemātiskos pamatus, kartes projektēšanas un veidošanas principiem un metodēm. Praktiskajos darbos nostiprināt teorētiskās zināšanas un iegūt prasmes kartes projektēšanā un pielietošanā. Iepazīstināt ar kartogrāfijas attīstību Latvijā un ārvalstīs, kartogrāfijas problēmām 21. gadsimta pirmajā pusē.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Patstāvīgs darbs ar literatūru, interneta avotiem un praktisko darbi: kartes struktūra, kartogrāfiskās projekcijas, kartogrāfiskās izteiksmes līdzekļi; kartogrāfiskā ģeneralizācija, ģeogrāfisko nosaukumu izvietojums kartē, topogrāfiskā karte.
Literatūra	Obligāta/Obligatory: Štrauhmanis, J. Kartogrāfija. Rīga: RTU, 2004. Papildu/Additional: Štrauhmanis, J. Ģeomātikas terminu skaidrojošā vārdnīca: mācību palīgmateriāls. Rīga: RTU, 2009 Campbell, J. Introductory Cartography. Dubuque: McGraw Hill Education Europe, 1991. Wallis, H. M., Robinson, A. H. Cartographical innovations: an international handbook of mapping terms to 1900. Tring: Map Collector Publications, International Cartographic Association, 1987. Dent, B. D., Torguson, J. S., Holder, T. W., Cartography: Thematic map design. 6th edition. New York: McGraw-Hill Higher Education, 2009. Robinson, A. H., Morrison, J. L., Muehrcke, P. C. Kimerling, A. J., Guptill S. C. Elements of Cartography. New York: John Wiley & Sons, 1995. Citi informācijas avoti/Other sources of information: CARTOGRAPHIC PERSPECTIVES - https://cartographicperspectives.org/index.php/journal
Nepieciešamās priekšzināšanas	Matemātika un fizika vidusskolas kursa apjomā, ievads ģeodēzijā un datorgrafikā.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Kartogrāfijas definīcija, iedalījums. Tradicionālā kartogrāfija un datorkartogrāfija.	2	0	1	1
Apmeklēt LNB karšu lasītavu, sagatavot grāmatas un kartes aprakstu.	0	6	0	6
QGIS programmatūras lejupielādēšana un sagatavošana darbam.	0	2	0	2
Kartes definīcija, īpašības, struktūra, klasifikācija.	2	0	1	1
Karšu pievienošana QGIS projektam.	0	4	0	4
Kartes matemātiskais pamats.	6	0	3	3
Kartogrāfisko projekciju apraksts, kartogrāfisko projekciju noteikšana.	0	2	0	2
Koordinātu noteikšana, transformācija un pierakstīšana, darbs ar EPSG katalogiem, koordinātu sistēmu izvēle, koordinātu ievietošana QGIS, karšu nomenklatūra, Latvijas koordinātu sistēma.	0	6	0	6
Kartes saturs. Vizuālā komunikācija. Vizuālā domāšana.	4	0	2	2
Datu un tīmekļu servisu pievienošana QGIS projektam, OGC servisu apraksti.	0	4	0	4
Autortiesības kartogrāfijā. Atvērtie dati.	2	4	1	5
Kartogrāfiskās izteiksmes līdzekļi.	4	0	2	2
Kvalitatīvu un kvantitatīvu datu attēlošana kartē.	0	4	0	4
Kartes kompozīcija. Izkārtojums, līdzsvars, fokuss.	4	0	2	2
Kartes elementi: pamatkarte, papildkarte, leģenda.	4	0	2	2
Kartes lapas noformēšana.	0	3	0	3
Ģeogrāfiskie nosaukumi un uzraksti kartē.	4	0	2	2
Aprakstu pievienošana kartei.	0	3	0	3

Krāsu loma karšu veidošanā.	4	0	2	2
Karšu veidošana. Biežākās kļūdas. Kartogrāfiskā ģeneralizācija. Kartes rediģēšana.	4	0	2	2
Statistikas datu attēlošana kartēs.	4	0	2	2
Statistikas datu pievienošana QGIS projektam.	0	6	0	6
Telpisko datu modeļi.	2	0	1	1
Tematiskās un speciālās kartes. Datorkartes, ortofokartes, satelītkartes. Atlanti.	2	0	1	1
Kartes mērķauditorija. Karšu pielietošana.	2	0	1	1
Savas oriģinālkartes sagatavošana.	0	16	0	16
Informācija par kartēm. Kartogrāfiskā bibliogrāfija.	2	0	1	1
Likumdošana kartogrāfijā.	2	0	1	1
Diskusija par kartogrāfijas nākotni.	2	0	1	1
Eksāmens un konsultācijas.	4	0	4	0
Kopā:	60	60	32	88

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj noteikt kartes tipu, novērtēt tās struktūru un atbilstību pamatprasībām.	Praktiskais darbs, eksāmens.
Spēj noteikt kartogrāfiskās projekcijas, veikt ģeogrāfisko koordinātu nolasīšanu analogā topogrāfiskā kartē, pielietot koordinātu sistēmas.	Praktiskais darbs, eksāmens.
Spēj raksturot karti un tajā attēloto teritoriju.	Praktiskais darbs, prezentācija, eksāmens.
Spēj patstāvīgi izgatavot karti (mērķauditorija, saturs, teritorija, datu atlase un sagatavošana, piemērotu kartogrāfiskās izteiksmes līdzekļu izvēle, kartes un leģendas noformēšana).	Praktiskais darbs, prezentācija, eksāmens.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Lekciju un nodarbību apmeklējums	10
Praktiskie darbi	25
Prezentācijas	20
Starppārbaudījumi (pārbaudes darbi)	15
Eksāmens (kartes sagatavošana un teorijas jautājumi)	30
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt. d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	5.0	40.0	0.0	20.0		*	