

RTU studiju kurss "Ģeogrāfiskās informācijas sistēmas"

32000 Dabaszinātņu un tehnoloģiju fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	EAS710
Nosaukums	Ģeogrāfiskās informācijas sistēmas
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Marika Roša - Doktors, Profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 4.5 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Studiju priekšmets „Ģeogrāfiskās informācijas sistēmas” ir saistīts ar teorētisku un praktisku ģeogrāfisko informācijas sistēmu izmantošanu. ĢIS tiek izmantota kā lēmumu pieņemšanas tehnoloģija ar vides inženierzinātņu saistītu problēmu risināšanai.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Iegūt teorētiskas un praktiskas zināšanas par ģeogrāfiskajām informācijas sistēmām, papildus iegūt pieredzi darbā ar dažādām ĢIS un to datu bāzēm, vizualizēšanas, datu apstrādes un noformēšanas funkcijām. Saprast ĢIS iespējas un mācēt tās izmantot kā lēmumu pieņemšanas tehnoloģiju ar vides inženierzinātņu saistītu problēmu risināšanai.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Darbs ar literatūru par dažādām ģeogrāfiskās informācijas sistēmām, to veidiem un pielietojamības iespējām. ĢIS modelēšanas un funkciju izvērtēšana.
Literatūra	1. E. Stūrmanis. Ģeoinformācijas sistēmas, RTU/LLU, 2005. 2. R. Tomlinson. Thinking About GIS: Geographic Information System Planning for Managers, Revised Edition, ESRI Press. ISBN: 1-58948-119-4, 2005. 3. P.A. Longley et al. Geographic Information Systems and Science, 2nd Edition, John Wiley and Sons, Ltd., New York, 2005.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Iemaņas darbā ar datorprogrammām

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Ģeogrāfiskās informācijas sistēmu (ĢIS) definīcija un būtība	6	0	0	0
ĢIS metodes un modeļi	6	0	0	0
ĢIS datu bāzes un modelēšana ar ArcView programmu	12	0	0	0
ĢIS vizualizēšanas, apstrādes un noformēšanas funkcijas	14	0	0	0
ĢIS izmantošana vides inženierzinātnēs	10	0	0	0
Kopā:	48	0	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj izvērtēt dažādas ĢIS metodes un modeļus un saprot, kā ĢIS ir veidots un funkcionē.	Pārbaudes veidi: eksāmens. Kritēriji: spēj noteikt reālajai situācijai atbilstošāko ĢIS metodi vai modeli.
Spēj strādāt ar ĢIS datu bāzēm un veikt dažādas sarežģītības situāciju modelēšanu (t.sk. izveidot makromodeļus un veikt to jutības analīzi).	Pārbaudes veidi: eksāmens. Kritēriji: spēj optimāli izmantot pieejamās ĢIS datu bāzes un veikt nepieciešamo situāciju modelēšanu.
Spēj izmantot ArcView programmu ĢIS modelēšanā.	Pārbaudes veidi: eksāmens. Kritēriji: spēj pilnvērtīgi izmantot un pielietot ArcView programmu ĢIS modelēšanā.
Spēj pielietot ĢIS pieejamās vizualizēšanas, datu apstrādes un noformēšanas funkcijas, kā arī novērtēt iegūtos rezultātus.	Pārbaudes veidi: eksāmens. Kritēriji: spēj pilnvērtīgi izmantot ĢIS vizualizēšanas, datu apstrādes un noformēšanas funkcijas.
Spēj ĢIS pielietot vides inženierzinātnē (piem., resursu pieejamības noteikšanai, nākotnē pieejamā enerģijas daudzuma prognozēšanā u.c.) un veikt izpēti, lai atrisinātu specifisku problēmu/uzdevumu.	Pārbaudes veidi: eksāmens. Kritēriji: spēj pilnvērtīgi izmantot visas ĢIS iespējas vides inženierzinātnē.

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbauījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	4.5	2.0	1.0	0.0		*	