

## RTU studiju kurss "Arhitektūras fotogrammetrija"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

**Vispārējā informācija**

Kods	BM0718
Nosaukums	Arhitektūras fotogrammetrija
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles; Brīvās izvēles
Atbildīgais mācībspēks	Māris Kaļinka - Doktors, Asociētais profesors
Mācībspēks	Lauris Volfs
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Studiju priekšmets paredz vispārēju ieskatu vēsturisku objektu ģeometriskās informācijas iegūšanai, izmantojot stereofotogrammetrijas, lāzerskenēšanas, attēlu apstrādes un tahimetriskās uzmērīšanas metodes. Tiek apskatītas koordinātu sistēmas, grafiskie objekti, grafiskieslāņi, grafiskās darbības 2D un 3D grafiskās vidēs. Kā arī tiek apskatītas informācijas sistēmas veidošanas iespējas uz kultūrvēsturiskiem objektiem.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju priekšmeta mērķis ir iepazīstināt dažādām arhitektūras objektu dokumentēšanas metodēm un grafisko, vēsturisko izpētes datu sagatavošanu tālākam izpētes procesam.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Darbs ar literatūru, referāta sagatavošana, neliela objekta dokumentēšana un reprezentācija, prezentācijas sagatavošana.
Literatūra	V.Vanags. Fotogrammetrija. R.: VZD, 2003 J. Fryer, H. Mitchell. Application of 3D measurements from images. ISBN 1-870325-69-9, 2007 E. Burden Illustrated Dictionary of Architecture. ISBN 0-07-137529-5, 2002 Th. Luhmann, St. Robson, St. Kyle, I. Harley. Close range photogrammetry ISBN 1-870325-50-8 H. Pottmann, A. Asprel, M. Hofer, A. Kilian Architectural Geometry ISBN 978-0-934493-04-5, 2007 J. Krastiņš Rīgas arhitektūras stili. ISBN 9984-38-017-3, 2005
Nepieciešamās priekšzināšanas	Fotogrammetrija, ievads būvniecībā, ģeodēzijā un arhitektūrā

**Studiju kursa saturs**

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Ievads priekšmetā. Arhitektūras fotogrammetrija. Vēsture	2	0	0	0
Arhitektūras un arheoloģijas objektu dokumentēšana izmantojot digitālo kameru	4	0	0	0
Digitālais attēls un fotogrammetrija	2	0	0	0
Stereofotogrammetrijas izmantošanu arhitektūrā	4	0	0	0
Dokumentēšanas atskaite arhitektūras objektiem izmantojot arhitektūras fotogrammetrijas metodes	2	0	0	0
3D lāzerskenēšanu izmantošana dokumentēšanā	4	0	0	0
3D modelēšana, izmantojot 3D lāzerskenēšanu datus	2	0	0	0
Vēsturisko datu izmantošana	2	0	0	0
Dažādu datu avotu kombinēšana, veicot objektu vēsturisko un ģeometrisku izpēti	4	0	0	0
3D virsmas modelēšanas algoritmi	4	0	0	0
Pielietošanas piemēri, ĢIS	2	0	0	0
Kopā:	32	0	0	0

**Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana**

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj izprast objektu ģeometrisku dokumentēšanu, izmantojot dažādas uzmērīšanas metodes un atskaites izveidošanu.	Mājas darbs – referāts, kritēji analizēt dažādas dokumentēšanas metodes objektu dokumentēšanā, prezentēšana.
Spēj pielietot dokumentēšanas rezultātā iegūtos datus projektēšanas vai rekonstrukcijas vajadzībām.	Veikt patstāvīgi arhitektūras objektu dokumentēšanu.

**Studiju kursa plānojums**

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi			Brīvās izvēles pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	32.0	0.0	0.0	*					