

RTU studiju kurss "Ievads būvniecības informācijas modelēšanā"**OR000 Rēzeknes akadēmija****Vispārējā informācija**

Kods	RA0437
Nosaukums	Ievads būvniecības informācijas modelēšanā
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītspēks	Ērika Teirumnieka - Doktors, Asociētais profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Studiju kursā tiek apgūti BIM jeb būvniecības informācijas modelēšanas koncepcijas pamati, būvdarbu vadītājam nepieciešamas BIM sadaļas, attālinātās datu savākšanas un vadības principi.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Kursa mērķis ir iepazīstināt studentus ar būvniecības informācijas sistēmu modelēšanas (BIM – Building Information Modeling) pamatprincipiem, metodoloģijām un rīkiem, attīstīt izpratni par BIM nozīmi būvniecības projektos un sniegt praktiskas iemaņas BIM modeļu izveidē un analizē. Studenti apgūs, kā BIM veicina projektēšanas, būvniecības un ekspluatācijas procesu efektivitāti, sadarbību starp projekta dalībniekiem un datu pārvaldību visā ēkas dzīves ciklā.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Nodarbībās dotā materiāla padziļināta apguve. Nodarbībās neapskatīto tēmu patstāvīga apguve Gatavošanās kontrol darbam Gatavošanās studiju kursa ieskaitei
Literatūra	Obligātā/Obligatory: 1.BS 1192-4:2014 Collaborative production of information. Fulfilling employer's information exchange requirements using COBie. Code of practice 2.PAS 1192-5:2015 Specification for security-minded building information modelling, digital built environments and smart asset management 3.PAS 1192-6:2018 Specification for collaborative sharing and use of structured Health and Safety information using BIM Papildu/Additional: 1.https://www.vni.lv/files/files/BIM_pras%C4%ABbas.pdf 2.https://bis.gov.lv/bisp/ 3.http://www.bimkonference.lv/arhivs/ 4.https://www.autodesk.com/autodesk-university/class Citi informācijas avoti/Other sources of information: 1.DIN EN 17412 Building Information Modelling - Level of Information Need - Concepts and principles; German and English version EN 17412:2019. 2.LVS EN ISO 16739:2017 Nozares pamatklases (IFC) datu apmaiņai būvniecības un ēku pārvaldīšanas nozarēs (ISO 16739:2013). 3.ISO 19650-1: Organization and digitization of information about buildings and civil engineering works, including building information modelling - Information management using building information modelling: Concepts and principles 4.ISO 19650-2: Organization and digitization of information about buildings and civil engineering works, including building information modelling -Information management using building information modelling: Delivery phase of the assets
Nepieciešamās priekšzināšanas	Prasības studiju kursu apguves uzsākšanai: vispārīgās zināšanas par būvniecības procesu.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Ievads BIM un BIS. Būvniecības digitalizācija.	2	4	1	8
BIM standarti.	2	4	1	6
BIM brieduma līmenis.	4	4	1	8
BIM informācijas vadība.	2	4	1	6
LIDAR un cita veida digitālo datu iegūšana, apstrāde un analīze.	6	4	2	8
BIM programmatūra.	2	6	1	6
BIM projekts, īstenošanas plāns	2	6	1	6
BIM koordinēšana (telpiskā, informācijas)	4	4	1	6
BIM modeļi, iespējamās kļūdas, modeļu analīze.	6	4	2	6
Kvalitātes nodrošināšana un kontrole.	2	6	1	6
Kopā:	32	46	12	66

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj patstāvīgi iepazīties ar būvprojekta dokumentāciju un novērtēt tās atbilstību izvirzītajam būvprojekta mērķim, kā arī izvērtēt būvprojektā paredzētos būvizstrādājumus un sniegt priekšlikumus to nomaiņai.	Patstāvīgais darbs, praktiskais darbs, ieskaite
Spēj izmantot būvniecības informācijas, būves modelēšanas un būvniecības kvalitātes kontroles sistēmas, nodrošināt piegādāto būvizstrādājumu un materiālu sākotnējo kontroli un atsevišķu darba operāciju vai procesu tehnoloģisko kontroli.	Patstāvīgais darbs, praktiskais darbs, ieskaite
Spēj analizēt būvprojekta BIM modeli.	Patstāvīgais darbs, praktiskais darbs, ieskaite
Spēj kontrolēt darbu izpildes atbilstību projekta risinājumiem, tajā skaitā būves informācijas modelēšanas (BIM) vidē.	Patstāvīgais darbs, praktiskais darbs, ieskaite

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Semestra laikā izpildītie darbi	60
Ieskaite	40
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

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