

RTU studiju kurss "Tēlotāja ģeometrija un būvniecības inženiergrafika"**OR000 Rēzeknes akadēmija****Vispārējā informācija**

Kods	RA0430
Nosaukums	Tēlotāja ģeometrija un būvniecības inženiergrafika
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītspēks	Aina Strode - Doktors, Asociētais profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 6.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Studiju kursā studenti apgūst tēlotājas ģeometrijas teorētiskos pamatus un metodes trīsdimensiju objektu attēlošanai plaknē; rasējumu noformēšanu, būvniecības projekta rasējumu lasīšanu un izpildi, atbilstoši spēkā esošajiem standartiem. Uzdevumu izpildes procesā tiek attīsta telpiskā domāšana.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Kursa mērķis - apgūt zināšanas par telpisku objektu attēlošanas teorētiskajiem jautājumiem tēlotājas ģeometrijas pamatzināšanu apjomā, spēt zināšanas lietot praksē, veidojot detaļu un kotēto projekciju rasējumus; nodrošināt studentiem kompetenci orientēties tehniskās dokumentācijas noformēšanas standartos. Studiju kursā tiek nodrošināta iespēja izstrādāt kopskata, kopsalikuma, detaļu un būvniecības darba rasējumus, kā arī shēmas, tai skaitā, paša projektētiem izstrādājumiem vai objektiem.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Grafiskie darbi: TĒLOTĀJA ĢEOMETRIJA UN INŽENIERGRAFIKA: Ortogonalās projekcijas. Punkta projekcijas. Taisnes projekcijas Plaknes projekcijas Ģeometriski ķermeņi Prizmas šķelšana ar projicējošu plakni. Pilnas virsmas izklājums. Piramīdas šķelšana ar projicējošu plakni. Pilnas virsmas izklājums. Cilindra šķelšana ar projicējošu plakni. Pilnas virsmas izklājums. Konusa šķelšana ar projicējošu plakni. Pilnas virsmas izklājums. Šķēlumu veidi. Detaļas Griezumī. Detaļa ĒKU KOPSKATA RASĒJUMI - Plāns, griezum, fasāde
Literatūra	Obligātā/Obligatory: 1. Čukurs, J. Tehniskā grafika : mācību grāmata / Jānis Čukurs, Olafs Vronskis ; red. Oskars Lapsiņš ; dizains: Baiba Lazdiņa. - Rīga : RaKa, 2014. 2. Čukurs, J., Aumale, M., Nulle, I. Tēlotāja ģeometrija. R. 2004. Papildu/Additional: 1. J.Čukurs, O.Vronskis. Tehniskā grafika. R.2008 2. Neufert, Ernst, 1900-1986. Architects' data / Ernst and Peter Neufert ; updated by Johannes Kister ... [et al.] ; translated by David Sturge. - 4th ed. - Chichester, West Sussex, UK : Wiley-Blackwell ; Ames, Iowa, 2012. - xiii, 593 p. 3. Eglītis, Zigurds. Tehniskās grafikas ceļvedis : māc. grām. / Zigurds Eglītis. - Rīga : autorizdevums, 2007 (a/s "Poligrāfists"). - 400 lpp. 4. Frederick Newton Willson (2022). Theoretical and Practical Graphics: An Educational Course on the Theory and Practical Applications of Descriptive Geometry and Mechanical Drawing; Prepared for Students in General Science, Engineering or Architecture. Forgotten Books Citi informācijas avoti/Other sources of information: 1. Jānis Čukurs Imants Nulle Modris Dobelis. Inženiergrafika. Mācību grāmata inženiertehnisko specialitāšu nepilna laika un tālmācības studiju studentiem. Jelgava, 2008 ebook. https://estudijas.llu.lv/pluginfile.php/90392/mod_resource/content/2/Inzeniergrafika.pdf 2. www.lvs.lv 3. www.likumi.lv
Nepieciešamās priekšzināšanas	Vidējā izglītība

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Ievads. Tēlotājas ģeometrijas priekšmets. Īsas ziņas par tēlotājas ģeometrijas attīstības vēsturi. Inženiergrafikas raksturojums. Rasēšanas piederumi. Noteikumi rasējumu noformēšanai. Tehniskais raksts	2	2	0	0
Kompleksais rasējums. Projicēšanas pamatprasības. Punkta, taisnes un plaknes kompleksais rasējums un to vispārējās un speciālās stāvotnes.	4	8	0	0
Ģeometriskās pamatkonstrukcijas – nogriežņu, leņķu, riņķa līnijas dalīšana vienādās daļās, salaidumi	4	4	0	0

Projektēšanā izmantojamie attēlu veidi Kompleksais rasējums. Regulāru ģeometrisku ķermeņu attēlošana ortogonālajās projekcijās. Skati. Izmēru izlikšana detaļu rasējumos	4	8	0	0
Aksonometriskās projekcijas.	4	6	0	0
Prizmas šķelšana ar projicējošu plakni. Pilnas virsmas izklājums. Piramīdas šķelšana ar projicējošu plakni. Pilnas virsmas izklājums. Cilindra šķelšana ar projicējošu plakni. Pilnas virsmas izklājums. Konusa šķelšana ar projicējošu plakni. Pilnas virsmas izklājums.	8	10	0	0
Griezumi un šķēlumi. Daļēja griezuma un ceturtdaļgriezuma konstruēšana. Griezumšaisnis izometriskajā projekcijā Detaļas kompleksā rasējuma un aksonometrijas konstruēšana	6	12	0	0
ĒKU KOPSKATA RASĒJUMI Objekta projekcijas Vispārējs ieskaits ēku rasējumos Ēkas pamatprojekcijas Ēku pamatprojekciju klasifikācija Ēku plānu rasējumi Plāna rasējuma elementi Stāva plāna rasējums Ēkas griezumu rasējumi Ēkas fasāžu rasējumi Ēkas konstruktīvās fasādes rasējums Ēkas arhitektūrfasādes rasējums	30	50	0	0
Kopā:	62	100	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Zināšanas: 1. Zināšanas par Latvijas Nacionālā standartizācijas un metroloģijas centra izstrādātajiem standartiem, ISO (International Organization for Standardization) standartiem atbilstošās ES tehniskās dokumentācijas normām, vienotas sistēmas ieviešanu tehniskās dokumentācijas noformēšanai. 2. Zināšanas par grafiskajām metodēm, paņēmieniem un instrumentiem tehniskā rasējuma izpildei.	Praktiskie darbi auditorijā, patstāvīgie darbi, kontroldarbi. Kritērijs: darbs izpildīts atbilstoši prasībām
Prasmes 1. Spēj sadarboties ar citu profesionālo nozaru speciālistiem, izmantojot grafisko dokumentāciju, plānot, organizēt un veikt praktiskus uzdevumus, profesionālu darbību kvalifikācijai atbilstošas profesionālās kompetences līmenī. 2. Spēj projektēt jaunu produktu vai vides konceptuālos modeļus, ievērojot grafiskās dokumentācijas prasības, dažādās profesionālās un nestandarta situācijās 3. Spēj formulēt un komentēt izstrādātos grafiskos materiālus, atbilstoši nozares specifikai, risinot darba uzdevumus. 4. Spēj patstāvīgi atlasīt, novērtēt un izmantot nepieciešamos grafiskos attēlošanas paņēmienus, izmantot tos lēmumu pieņemšanā, nozares uzņēmuma darbības nodrošināšanā, problēmu risināšanā. 5. Spēj kritiski vērtēt savu zināšanu un prasmju līmeni profesionālās specializācijas (apgārību vai industriālā vai interjera un izstrādājumu dizaina) jomā.	Praktiskie darbi auditorijā, patstāvīgie darbi, kontroldarbi. Kritērijs: darbs izpildīts atbilstoši prasībām
Kompetence: 1. Spēj formulēt, analītiski aprakstīt, analizēt un risināt profesionālus uzdevumus būvniecības projekta rasējumu izstrādē 2. Spēj piemērot noteiktai situācijai atbilstošos normatīvos dokumentus.	Eksāmens. Kritērijs: darbs izpildīts atbilstoši prasībām

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Grafisko darbu izpilde un teorētiskais pamatojums	70
Kontroldarbu izpilde	20
Eksāmens	10
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	6.0	30.0	16.0	16.0		*	