

RTU studiju kurss "Tēlotāja ģeometrija un inženiergrafika"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	BM0268
Nosaukums	Tēlotāja ģeometrija un inženiergrafika
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācībspēks	Modris Dobelis - Doktors, Profesors
Mācībspēks	Ieva Jurāne - Docents Zoja Veide - Doktors, Docents Veronika Stroževa - Docents Ella Leja - Lektors Ivans Griņevičs - Doktors, Docents
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Telpisku objektu attēlošanas pamati. Projicēšanas metode praksē lietojamo inženiertehnisko rasējumu veidošanai. Skati, griezumī, šķēlumī. Izmēru izvietošana. Ģeometriskās konstrukcijas, salaidumi, līknes. Kotētās projekcijas ceļu, tiltu un hidrotehnisku sistēmu projektos. Ceļa posms ar kritumu un virāžu. Uzbērums un norakums.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Iegūt zināšanas par telpisku objektu attēlošanas teorētiskajiem jautājumiem tēlotāja ģeometrijas pamatzināšanu apjomā. Spēt zināšanas lietot praksē, veidojot skices un rasējumus. Iegūt teorētiskos pamatus un speciālās metodes telpas objektu attēlošanai divu dimensiju rasējumā. Apgūt kompleksā rasējuma veidošanas paņēmienus eiropiskajā un amerikāniskajā sistēmā. Veidot iemaņas telpisko objektu ģeometriskās formas analizē. Spēt lietot zināšanas praksē transportbūvju projektu sagatavošanā, balstoties uz nozares standartiem.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Praktiskie darbi, individuāli mājas darbi. Pasniedzēja norādītās literatūras studēšana pirms nodarbības. Gatavošanās kontroldarbīem un eksāmenam.
Literatūra	1. Inženiergrafika. Autori: Auzukalns J., Dobelis M., Fjodorova G., Jurāne I., u.c. Rīga: RTU. 2008. -310 lpp. MLKF un TMF studentiem. 2. Būvgrafika. Mācību līdzeklis tehnisko augstskolu studentiem. Autori: Auzukalns J., Dobelis M., Fjodorova G., Jurāne I. Rīga: RTU, 2007. – 396 lpp. BF studentiem. 3. Inženiergrafika. Čukurs J., Nulle I., Dobelis M. Jelgava: LLU, 2008. - 416 lpp. Neklātienēs studentiem. 4. Technical Drawing and Engineering Communication. Goetsch D.L. Chalk W.S., Nelson J.A. Rickman R.L. Delmar Cengage Learning, 2010. -986 p.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Ģeometrijas zināšanas vidusskolas kursa apmērā

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienēs studijas		Nepilna laika neklātienēs studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Ievads. Projicēšanas metodes. Punkta, taisnes un plaknes ortogonālās projekcijas.	2	2	1	4
Punkta, taisnes un plaknes savstarpējās stāvotnes telpā.	2	2	1	4
Daudzskaldņu projekcijas un šķēlumi ar projicējošām plaknēm. Piramīda un prizma.	4	4	1	8
Rotācijas ķermeņu šķēlumi ar projicējošām plaknēm. Konuss, cilindrs un sfēra.	4	4	1	8
Nošķelti ģeometriski objekti.	2	2	1	4
Skati, griezumī, šķēlumī, daļējie griezumī, izmēru izvietošana. Aksonometriskie attēli.	8	8	2	14
Kotētās projekcijas. Punkts, taisne, plakne, virsma.	2	2	1	2
Transportbūves ieprojektēšana apvidū. Zemes būves piesaiste topogrāfiskai virsmai. Uzdevumi. Praktiskie piemēri.	6	6	1	10
Transportbūvju projektu tehniskās dokumentācijas sagatavošana.	2	2	1	4
Konsultācijas un eksāmens	8	8	4	8
Kopā:	40	40	14	66

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Studenti zina kompleksā rasējuma veidošanas metodi. Prot konstruēt punktus, taisnes un plaknes trīs projekcijās. Spēj attēlot vienkāršus ģeometriskus objektus projekcijās.	Praktiskie darbi, mājas darbs, kontroldarbs, eksāmens.
Spēj attēlot ģeometriskus objektus kompleksajā rasējumā un konstruēt iedomātus šķēlumus ar uzdotām šķēļplaknēm. Spēj atpazīt kompleksajā rasējumā attēlotos telpiskos ģeometriskos elementus.	Praktiskie darbi, mājas darbi, eksāmens.
Var attēlot vienkāršas detaļas kompleksajā rasējumā un aksonometrijā, spēj izpildīt nepieciešamos griezumus un izlikt vajadzīgos izmērus. Var izpildīt vienkāršu detaļu skices.	Praktiskie darbi, mājas darbi, eksāmens.

Zina kotēto projekciju metodi. Prot konstruēt punktus, taisnes, plaknes un virsmas kotētās projekcijās. Var konstruēt zemes darbu robežas un profilu.	Praktiskie darbi, mājas darbs, kontroldarbs, eksāmens.
---	--

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Izpildīti praktiskie darbi	10
Izpildīti un aizstāvēti mājas darbi	30
Nokārtots kontroldarbi	20
Nokārtots eksāmens	40
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	0.0	20.0	20.0		*	