

RTU studiju kurss "Tehniskā grafika"

0R000 Rēzeknes akadēmija

Vispārējā informācija

Kods	RA0322
Nosaukums	Tehniskā grafika
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītspēks	Andris Igavens - Pasniedzējs
Mācītspēks	Guntis Koļčs - Lektors Edgars Zaicevs - Lektors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 4.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Kursā tehniskā grafika apgūst detaļu kopsalikuma rasējumu, blokshēmu un ģeometrisku konstrukciju izpildi, noformēšanu un lasīšanu.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis: nodrošināt pamatzināšanas tehniskajā grafikā, CAD/CAM/CAE rīku pielietojumā, lai varētu kvalitatīvi veikt iekārtu vai to mehānisko daļu projektēšanu.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	3D modeļu un rasējumu sagatavošana Konkrētajā lekcijā apskatītās tēmas padziļināta apguve, izmantojot studiju kursa programmā dotos u.c. mācību literatūras avotus. Papildus darbs pie nodarbībās neapskatīto tēmu apguves Studiju kursa programmā doto tēmu teorētiskās un praktiskās daļas (risināto uzdevumu) atkārtošana
Literatūra	IObligātā/Obligatory: 1.Mechanical and Metal Trades handbook Nourney : Verlag Europa Lehrmittel, 2012. 444 p.5 2.Tehniskā grafika : mācību grāmata / Jānis Čukurs, Olafs Vronskis ; red. Oskars Lapsiņš ; dizains: Baiba Lazdiņa. Rīga, RaKa, 2008, 265.lpp 3.Tehniskās grafikas ceļvedis. Ievads tehniskajā grafikā 1. Eglītis Z., Rīga, 2007. 400. lpp.4 4.Engineering graphics. Agrawal R.L., Tata McGraw-Hill Education, 2012.3 5.Rasēšana : mācību līdzeklis / J.Nipers. Rīga, JUMAVA, 1999, 108.lpp. 7 6.Tehniskās valodas un rasēšanas pamati : divas daļas : metod.līdzeklis / V. Dzērve. 1.d. Liepāja, 1996, 80.lpp.1 7.Машиностроительное черчение в вопросах и ответах : справочник / С.Суворов ; Н.Суворова. Москва, Машиностроение, 1985, 351.lpp3 Papildu/Additional: 1.Beakley G.C., Introduction to engineering graphics. Macmillan Pub Co, 1975. 2.Duff J.M., Concepts of Technical Graphics: Mechanical Workbook. PWS Pub. Co., 1990. 3.Hamad M.M., AutoCAD 2015: Beginning and Intermediate. United States: Mercury Learning & Information, 2015. 800 p. 4.Mozga N., Projektēšanas pamati programmā AutoCAD 2010. Mācību grāmata SIA, 2010. 288 lpp. 5.Райтман М., Самоучитель AutoCAD 2014. Москва: Эксмо, 2014. 560 с. Interneta resursi/Internet resources: http://www.engineeringdrawing.org/ https://www.autodesk.com/products/fusion-360/overview https://wiki.freecadweb.org/Main_Page
Nepieciešamās priekšzināšanas	Matemātika, Ģeometrija

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Studiju kursa saturs	2	6	0	0
Rasējuma skices. Projektācijas metodes. Praktiskais, individuālais darbs ar plastilīnu	6	4	0	0
SolidWorks dažādo darba virsmu (part, drawing, assembly, sheet metal) uzbūve un operēšana	2	6	0	0
Plaknes skices pilnīga noteiktība	2	4	0	0
Instrumenti boss-revolve un cut-revolve	3	6	0	0
Instruments hole wizard	3	4	0	0
Rasējuma noformēšana. Rakstlaukums. Obligātie un ieteicamie lauki. Dažādi piemēri. Individuālais uzdevums: izveidot unikālu rakstlaukumu	6	8	0	0
Individuālo sagatavju izveidošana (template)	3	4	0	0
Rasējuma noformēšanas noteikumi. Sastopamie dažādie apzīmējumi	6	8	0	0
SolidWorks instrumenti lokšņu materiāla modelēšanai. Trīs atšķirīgās tehnikas	6	6	0	0
SolidWorks kopsalikumu veidošana				
SolidWorks kopsalikumu un specifikācijas veidošana.	3	6	0	0

Kopā:	42	62	0	0
-------	----	----	---	---

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Zināšanas: 1. Tehniskās dokumentācijas sagatavošanas un nolasīšanas pamati. 2. CAD/CAM/CAE tehnoloģiju pielietojums mašīnbūvei un mehatronikai piesaistītās jomās.	Praktiskais drabs, ieskaite
Prasmes: 1. Izstrādāt iekārtu detaļu, kopsalikumu 3D modeļus ar CAD/CAM/CAE rīkiem. 2. Sagatavot mehatroniskās/mehānikas sistēmas izgatavošanai nepieciešamo materiālu un komponentu specifikāciju.	Praktiskais drabs, ieskaite
Kompetence: 1. Spēja lietot CAM/CAM/CAE tehnoloģijas iekārtas 3D modeļa izstrādei. 2. Spēja nolasīt rasējumus, pielietot dotās prasmes savā praktiskajā darbībā.	Praktiskais drabs, ieskaite

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Semestra laikā praktiskajās nodarbībās students saņem praktiska darba uzdevumu, kuru (s) ir jāizpilda; atkarībā no izpildes kvalitātes un darba iesniegšanas savlaicīguma katrs uzdevums tiek vērtēts robežās 0-100%.	50
Ieskaite laikā students veic 3D modeļa izveidi no esošā rasējuma; katrs uzdevums tiek vērtēts robežās 0-100%.	50
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	4.0	16.0	26.0	0.0	*		