

RTU studiju kurss "Tehnoloģisko procesu datorizētā projektēšana (studiju projekts)"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	MAB415
Nosaukums	Tehnoloģisko procesu datorizētā projektēšana (studiju projekts)
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Artis Kromanis - Doktors, Asociētais profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Detaļas un tās sagataves telpiskā modeļa datorizētā izveide, griezējinstrumentu un to trajektorijas tipa izvēle un izveide, vadības programmas ģenerēšana un lietošana, apstrādes simulācija uz CNC virpām, frēzmašīnām vai elektroerozijas mašīnām.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju priekšmeta mērķis ir nodrošināt studiju rezultātu sasniegšanu, sagatavojot studējošos praktiskam darbam mašīnbūves un metālapstrādes uzņēmumu tehnoloģiskajās struktūrvienībās. Studiju priekšmeta uzdevums ir sniegt studentiem zināšanas par materiālu apstrādes tehnoloģisko procesu datorizēto projektēšanu, panākt studentu prasmi pielietot modernu programmnodrošinājumu mehāniskās apstrādes tehnoloģisko procesu projektēšanā.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Tehnoloģiskā procesa izstrāde CAM vidē pēc uzdotajiem rasējumiem.
Literatūra	Obligātā literatūra 1. J.Krizbergs. Tehnoloģisko procesu datorizētā projektēšana. 1., 2. darba burtnīca. RTU, Rīga, 2006. 358 lpp. Papildliteratūra 2. Mikell P.Groover. Automation, Production Systems, and Computer-Integrated Manufacturing. Prentice Hall, 2000. 856 p.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Zināšanas CAD lietošanā un materiālu apstrādes tehnoloģijā.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Projekta uzdevuma analīze. Detaļu sagatavju grafiskais modelis	4	0	0	0
Apstrādājamo detaļu ģeometrijas izveide	4	0	0	0
Nepieciešamo apstrādes trajektoriju tipa izvēle	4	0	0	0
Plakano virsmu apstrādes procesa izveide	4	16	0	0
Ārējo cilindrisko virsmu apstrādes procesa izveide	4	16	0	0
Iekšējo cilindrisko virsmu apstrādes procesa izveide	4	4	0	0
Telpiskās (5 asu) apstrādes procesa izveide	4	0	0	0
CNC darbapdaļa vadības programmas ģenerēšana	2	4	0	0
Apstrādes procesa simulācija un novērtēšana	2	0	0	0
Studiju projekta aizstāvēšana	8	0	0	0
Kopā:	40	40	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj projektēt apstrādes maršrutu un tehnoloģisko procesu CPV darbmašīnām.	Praktiskais darbs.
Spēj veidot griezējinstrumentu trajektorijas, izvēlēties griezējinstrumentus un noteikt griešanas režīmus.	Praktiskais darbs, projekta aizstāvēšana.
Spēj sagatavot CPV darbmašīnu vadības programmas.	Praktiskais darbs, projekta aizstāvēšana.

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	0.0	2.0	0.0			*