

RTU studiju kurss "Medicīnisko iekārtu izgatavošanas tehnoloģija"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	BM0424
Nosaukums	Medicīnisko iekārtu izgatavošanas tehnoloģija
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles; Brīvās izvēles
Atbildīgais mācītspēks	Jurijs Dehtjars - Habilitētais doktors, Profesors
Mācītspēks	Nicole Burtovaja - Pasniedzējs
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 6.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Kursā tiek apskatītas medicīnisko iekārtu izgatavošanas tehnoloģijas, bāzēšanas teorija un iespējamās bāzēšanas kļūdas. Tiek aprakstīti tehnoloģiskā procesa maršruti.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Veidot bāzes zināšanas par tehnoloģisko procesu veidiem un to organizāciju. Sniegt zināšanas par izgatavošanas neprecizitātes cēloņiem un sekām, to mazināšanu. Sniegt zināšanas par iekārtu detaļu izgatavošanas metodēm.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Dažāda veida detaļu izgatavošanas tehnoloģijas patstāvīga izstrādāšana, apstrādes režīmu aprēķināšana.
Literatūra	Obligātā/Obligatory J Paulo Davim. The Design and Manufacture of Medical Devices. 2012, Woodhead Publishing, 386 lpp Ietecamā/Rrecommended 1)Brown B., Smalwood R., Barber D., Lawford P., Hose D. Medical physics and biomedical engineering. IOP, Bristol, 1999, 736 lpp. 2) Rieksts A., Sagalovičs G., Lūsis I., Mašīnbūves tehnoloģija. Rīga. RPI., 1976, 200 lpp. 3) Bunga I., Jonāns A. Aparātbūves un mašīnbūves tehnoloģijas pamati. Rīga. "Zvaigzne", 1978, 347 lpp. 4) J.J. Carr, J.M. Brown INTRODUCTION TO BIOMEDICAL EQUIPMENT TECHNOLOGY, Pearson, 2018.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Fizika, matemātika, materiālu zinība

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienēs studijas		Nepilna laika neklātienēs studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Tehnoloģiskā procesa veidi un organizācijas formas	4	6	0	0
Apstrādes precizitāte	6	9	0	0
Bāzēšanas teorija	4	6	0	0
Bāzēšanas kļūdas	6	9	0	0
Uzlaīzu un operāciju izmēru aprēķins	4	6	0	0
Tehnoloģisko procesu tipizācija	6	9	0	0
Sagataves iegūšanas izvēle	4	6	0	0
Ārējo cilindrisko virsmu apstrāde	6	9	0	0
Virsmu apstrādes metodes	4	6	0	0
Salikšanas process	6	9	0	0
Izstrādājums un tā elementi	4	6	0	0
Izmēru ķēžu risināšanas kārtība	6	9	0	0
Salikšanas metodes	4	6	0	0
Kopā:	64	96	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Pārzina dažādu veidu ražošanas tehnoloģijas.	Pārbaudes tests.
Spēj izvēlēties vajadzīgo materiālu un sagataves veidu medicīnisko iekārtu detaļas izgatavošanai.	Pārbaudes tests.
Spēj aprēķināt sagataves uzlaides un apstrādes veidus un režīmus.	Pārbaudes tests.
Spēj izstrādāt iekārtas salikšanas tehnoloģisko procesu.	Eksāmens.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Eksamens	50

Kontroldarbs Nr. 1	10
Kontroldarbs Nr. 2	10
Kontroldarbs Nr. 3	10
Kontroldarbs Nr. 4	10
Kontroldarbs Nr. 5	10
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi			Brīvās izvēles pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	6.0	80.0	0.0	0.0		*				