

RTU studiju kurss "Aprīkojuma projektēšana un izgatavošanas tehnoloģija"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	BM0107
Nosaukums	Aprīkojuma projektēšana un izgatavošanas tehnoloģija
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācībspēks	Artis Kromanis - Doktors, Asociētais profesors
Mācībspēks	Guntis Pikurs - Doktors, Pētnieks
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 4.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Aprīkojuma izveidnes virzība, raksturojums un iedalījums. Plāksņu, aptveru, veidņu, vadelementu, izcēlāju, iepļužu, spiedņu un matricu tehnoloģija. Veidvirsmu izmēru un koordinātu nodrošināšana. Mūsdienu apstrādes paņēmieni, materiāli, to pielietojamība. Tehnoloģiskā aprīkojuma nozīmība.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Izveidot studentiem izpratni par aprīkojuma izstrādi un to izgatavošanu. Veidot kompetentu priekšstatu par aprīkojuma sastāvdaļām, veidnēm, tā materiāliem, aprēķiniem un to prasmīgu izgatavošanu ar moderniem paņēmieniem.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Studentu veiktais patstāvīgais darbs dažādu uzdevumu veidā padziļina zināšanas par aprīkojuma konstrukcijām, veidnēm un to sastāvdaļu izgatavošanu. Tas atvieglo sagatavošanos starppārbaudījumiem un eksāmena kārtošanaī.
Literatūra	Obligātā literatūra 1. Bunga G., Geriņš Ē. Apstrādes ar atdalīšanu tehnoloģijas.-Rīgā: Latgales druka, 2007. -85 lpp. 2. Tlusty G. Manufacturing Process and Equipment. – London: Prentice Hall, 2000. – p.928 Papildliteratūra 3. Bunga G. Spiedveidņu aprēķins un konstruēšana.-Rīga: RTU izdevniecība. - 80 lpp. 4. Bunga G., Geriņš Ē. Inženierizstrāžu materiāli un apstrādājošie sakausējumi.-Rīgā: Latgales druka, 2011. - 66 lpp. 5. Berenfēlds V. Štanču izgatavošana. – Rīgā: Avots, 1990. – 174 lpp.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Apstrādes teorija, apstrādes instrumenti.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienēs studijas		Nepilna laika neklātienēs studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Ar veidnēm pārstrādājami materiāli un to galvenie pārstrādes paņēmieni	1	2	0	0
Termoreaktīvo un termoplastisko materiālu pārstrāde	1	2	0	0
Sagatavju ielādēšanas veidņu un spiedveidņu matricu un aptveru aprēķini	1	2	0	0
Spiedveidņu apsildes un dzesējošo ietaišu aprēķini	1	2	0	0
Veidvirsmu izmēru aprēķini ievērojot sarukumu	1	2	0	0
Veidņu konstrukcijās pielietojami materiāli un to galvenās uzbūves sastāvdaļas	1	2	0	0
Spiedveidņu matricu, veidojošo ieliktnu un izgrūdēju uzbūve	1	4	0	0
Veidņu bloki, darbībā iespējamās nepilnības un to novēršana	1	4	0	0
Spiedienapstrādes aprīkojuma un bloka detaļu izgatavošana	2	4	0	0
Paketes detaļu izgatavošana	2	4	0	0
Sarežģītu spiedņu un ieliktnu izgatavošana	2	4	0	0
Speciālas veidvirsmu vienzoba frēzes izgatavošana	2	4	0	0
Matricu izgatavošanas tehnoloģija	2	4	0	0
Šablonu izgatavošanas tehnoloģija	2	4	0	0
Spiedienapstrādes aprīkojuma izgatavošanas moderno tehnoloģiju veidi	2	4	0	0
Profilslīpēšanas veidi	2	4	0	0
Spiedņu un ieliktnu profilslīpēšana	2	4	0	0
Matricu profilslīpēšanas tehnoloģija	2	2	0	0
Elektroerozijas darbāgaldu veidi	2	2	0	0
Aprīkojuma veidvirsmu izgatavošana ar profilētiem elektrodiem	2	2	0	0
Apveida izmaiņas aprīkojuma izgatavošana ar profilētiem elektrodiem	2	2	0	0
Elektroerozijas darbāgaldu veidi apstrādei ar neprofilētu elektrodu	2	2	0	0
CNC elektroerozijas darbāgaldu vadības un korekcijas bloki	2	2	0	0

Aprīkojuma detaļu izgatavošanas tehnoloģija	2	4	0	0
Starppārbaudījumi	6	0	0	0
Eksāmens	2	0	0	0
Kopā:	48	72	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj izvēlēties matricai vai veidnei nepieciešamo materiālu.	Pārbaudes veidi: starppārbaudījumi, eksāmens.
Spēj pielietot progresīvas ražošanas tehnoloģijas matricas vai veidnes ražošanai.	Pārbaudes veidi: starppārbaudījumi, eksāmens.
Spēj izprast progresīvo ražošanas tehnoloģiju priekšrocības un trūkumus.	Pārbaudes veidi: starppārbaudījumi, eksāmens.
Spēj pielietot aprīkojum projektēšanas pamatprincipus.	Pārbaudes veidi: starppārbaudījumi, eksāmens.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Starppārbaudījumi	60
Eksāmens	40
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

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