

RTU studiju kurss "Polimēru materiālu apstrādes tehnoloģija un iekārtas"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	MAT118
Nosaukums	Polimēru materiālu apstrādes tehnoloģija un iekārtas
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles; Brīvās izvēles
Atbildīgais mācītājs	Jānis Ozoliņš - Doktors, Docētājs
Mācītājs	Gatis Muižnieks - Doktors, Docents
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Priekšmets paredzēts studentiem, kuri apgūst mašīnbūves tehnoloģijas studiju programmu. Šajā jomā sagatavotie speciālisti ražošanā bez metāliem sastop arī polimēru materiālu apstrādi. Kursā aplūkoti galvenie polimēru materiāli, to īpašības un pielietojums. Sniegts pārskats par galvenām polimēru apstrādes metodēm, tehnoloģiskām iekārtām un apstrādes tehnoloģijām.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Dot iespējas studentiem apgūt polimēru uzbūves un īpašību likumu sakritības. Attīstīt racionālas materiālu izvēles un izpētes prasmi, prast izstrādāt polimēru apstrādes tehnoloģijas.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Patstāvīgas tehniskās literatūras studijas, sagatavošanās laboratorijas darbiem un to atskaitei. Individuālais darbs, izstrādājot konkrēta izstrādājuma apstrādes tehnoloģiju.
Literatūra	1. S.Kalpajian, S.Schmid, Manufacturing Engineering and Technology. 6th edition. "Pearson Prentice Hall", 2010. ISBN 978-0-13-608168-5; 2. J. Ozoliņš. Materiālmācība R. Zinātne, 1978.; 3. M.F. Ashbey, D.R. Jones. Engineering Materials 2. Oxford. 2006.
Nepieciešamās priekšzināšanas	MMM201 Materiālzinības

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Polimēru materiāli uzbūve, veidi un īpašības.	4	0	0	0
Termoplastisko polimēru īpašības. Lokšņu izgatavošana.	4	0	0	0
Kalandrēšana un plēves izgatavošana. Izvilksana un presēšana.	4	0	0	0
Ekstrūzijas paņēmieni. Iekārtas.	4	0	0	0
Termoreaktīvo plastmasu detaļu izgatavošanas tehnoloģija.	4	0	0	0
Presformu konstrukcijas, prešu iekārtas.	4	0	0	0
Polimēru apstrāde ar griešanu, instrumenti un iekārtas.	4	0	0	0
Polimēru apstrādes tehnoloģijas izstrāde.	4	0	0	0
Kopā:	32	0	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj identificēt polimēru materiālus un noteikt materiāla īpašības.	Laboratorijas darbs. Kritēriji: pēc makrostruktūras analīzes datiem jānosaka polimēra apstrādes veids. Jāparāda prasme noteikt polimēra īpašības.
Spēj izskaidrot polimēru apstrādes tehnoloģijas un to izvēli.	Laboratorijas darbs. Kritēriji: laboratorijas darba aizstāvēšana, jāparāda prasme izvēlēties noteiktu polimēru apstrādes veidu. Eksāmens.
Spēj racionāli noteikt polimēru apstrādes tehnoloģijas.	Laboratorijas darbi. Kritēriji: jāprot veikt apstrādes tehnoloģijas izstrādi konkrētam izstrādājumam. Eksāmens.

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi			Brīvās izvēles pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	1.0	0.0	1.0		*		*		