

RTU studiju kurss "Materiālu pielietojums un tehnoloģijas"

0R000 Rēzeknes akadēmija

Vispārējā informācija

Kods	RA0771
Nosaukums	Materiālu pielietojums un tehnoloģijas
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Ritvars Rēvalds - Lektors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Kursā tiek aplūkoti un analizēti dažādi materiāli un to pielietojums tehnoloģijās un produktos, tiek aplūkotas materiālu īpašības, to izmantošanas iespējas un ierobežojumi, kā arī produktu dzīves cikls no ražošanas līdz atkritumu apsaimniekošanai. Kursā tiek sniegta teorētiska un praktiska zināšanu apmācība par materiālu izvēli un lietošanu, kā arī par produktu dzīves ciklu un atkritumu apsaimniekošanu.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Kursa mērķis ir nodrošināt studentiem teorētiskās un praktiskās zināšanas par materiālu izvēli un lietošanu, kā arī par produktu dzīves ciklu un atkritumu apsaimniekošanu, lai studenti varētu izvēlēties piemērotākos materiālus un veidot ilgtspējīgus produktus. Kursa mērķis ir arī attīstīt studentu spējas kritiski un radoši domāt par materiālu un produktu dzīves ciklu jautājumiem un radīt izpratni par to nozīmi ilgtspējīgas attīstības un vides aizsardzības jomās.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Padziļinātā lekcijās dotā materiāla apguve. Sagatavošanās semināram. Gatavošanās ieskaitei.
Literatūra	Obligātā/Obligatory: 1.Product Innovator's Handbook: How to design and manufacture a product that people want to buy; Gethin Roberts; Practical Inspiration Publishing; [2023] 2.Sustainable Product Design and Development;Anoop Desai, Anil Mital; CRC Press; [2020] 3.Koks tavās mājās; Andrejs Domkins; Jumava. SIA "J.L.V."; [2012]; 223lpp. 4.Telpas uztvere un kompozīcija; V.Šusts; Zvaigzne ABC;[2005]; 128lpp. Papildu/Additional: 1.Plastics and Industrial Design; John Gloag; Taylor & Francis Ltd; [2022] 2.Plastic Dreams: Synthetic Visions in Design; Charlotte Fiell, Peter Fiell; Fiell Publishing Limited; [2012] 3.Koks un tā apstrādāšana; V.Vitckopfs; VAGA; [1994]; 415lpp. Interneta resursi/Internet resources: 1.PRODUKTA DZĪVES CIKLAM PA PĒDĀM; https://produkta-dzives-cikls.urda.lv/ 2.Kāds ir produkta dzīves cikls un kādi ir tā posmi?; https://www.rekursosdeautoayuda.com/lv/Produkta-dz%C4%ABves-cikls/ 3.STIKLA TEHNOLOĢIJAS; https://amstudio.lv/lv/work/glass-treatment
Nepieciešamās priekšzināšanas	Apģūts studiju kurss Materiālzinības.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienēs studijas		Nepilna laika neklātienēs studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Metāla iespējas un izmantošana dizainā	4	4	0	0
Ievads metālapstrādes tehnoloģijās Tehnoloģiju veidi, to īpatnības un secīgums	2	4	0	0
Koka iespējas un izmantošana dizainā	2	4	0	0
Ievads kokapstrādes tehnoloģijas Tehnoloģiju veidi, to īpatnības un secīgums	2	4	0	0
Plastmasas iespējas un izmantošana dizainā.	2	4	0	0
Ievads plastmasu apstrādes tehnoloģijas. Tehnoloģiju veidi, to īpatnības un secīgums.	2	5	0	0
Kompozītmateriālu iespējas un izmantošanas iespējas..	2	4	0	0
Stikls izmantošana un tehnoloģijas. Tehnoloģiju veidi, to īpatnības un secīgums.	2	4	0	0
Gumija izmantošana un tehnoloģijas. Tehnoloģiju veidi, to īpatnības un secīgums.	2	4	0	0
Produktu materiāli un tehnoloģijas. Individuālā produkta plānošana, tehnoloģiju izvēle un secīgums.	6	5	0	0
Produktu un materiālu dzīves cikls. Resursi, to iegūšana, ražošana, lietošana, pārstrāde.	6	4	0	0
Kopā:	32	46	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Zināšanas: Pārzina ilgtspējīga materiālu aprites ciklu. Pārzina Ilgtspējīga dizaina projektēšanas principus. Pārzina materiālu īpašības.	Patstāvīgais darbs. Seminārs Ieskaite
Prasmes: Prot izvēlēties produktam nepieciešamos materiālus, komponentes un izpildelementus, lai nodrošinātu konstrukcijas drošumu. Prot izstrādāt pasākumus produkta kalpošanas laika pagarināšanai.	Patstāvīgais darbs. Seminārs Ieskaite
Kompetence: Spēj saprast un prognozēt detaļu bojājuma/ sagraušanas iemeslus. Spēj pielietot dotajā studiju kursā iegūtās zināšanas un prasmes savā profesionālajā darbībā.	Patstāvīgais darbs. Seminārs Ieskaite

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Dalība seminārā	40
Ieskaite (2 teorijas jautājumi)	60
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	28.0	4.0	0.0	*		