

RTU studiju kurss "Progresīvie tekstilmateriāli"

01T00 Arhitektūras un dizaina institūts

Vispārējā informācija

Kods	MŠM132
Nosaukums	Progresīvie tekstilmateriāli
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Ilze Baltiņa - Doktors, Asociētais profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Šķiedru attīstības tendences. Mikrošķiedras. Nanošķiedras. Bioloģiski sadalāmās šķiedras. Poliesteru, poliamīdu un poliolefīnu šķiedru attīstība. Latvijā iegūstamās šķiedras, to pielietojums. Progresīvās adītās un austās drānas. Neausto materiālu attīstība. Cilvēka ķermeņa un mūsdienu tekstiliju savstarpējā ietekme. Tehnisko tekstiliju materiāli. Viedtekstilijas. Elektroniskās tekstilijas un tajās lietojamie materiāli.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Analizēt tekstilmateriālu attīstības virzienus pasaulē. Spēt novērtēt dažādu materiālu ietekmi un prognozēt gatavo tekstiliju īpašības. Spēt radīt jaunus prototipus, izmantojot mūsdienu materiālus.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Darbs ar literatūru un internetresursiem. Izstrādāt vienu elektronisko tekstiliju prototipu. Apkopot informāciju par līdzīgām izstrādēm pasaulē. Prezentēt darba rezultātus.
Literatūra	1. Deopura B. L., Alagirusamy R., Joshi M., Gupta B. Polyesters and polyamides. Woodhead Publishing, 2008. 632 p. 2. Franck. Bast and other plant fibres. Woodhead Publishing, 2005. 432 p. 3. Hongu T., Takigami M., Phillips G. O. New millennium fibers. Woodhead Publishing, 2005. 312 p. 4. Russell S. Handbook of nonwovens. Woodhead Publishing, 2006. 544 p. 5. Blackburn R. S. Biodegradable and sustainable fibres. Woodhead Publishing, 2005. 464 p. 6. Y. Li, D X-Q Dai. Biomechanical engineering of textiles and clothing. Woodhead Publishing, 2006. 428 p. 7. Y. Li, A. S. W. Wong. Clothing biosensory engineering. Woodhead Publishing, 2006. 408 p. 8. McCann J., Bryson D. Smart clothes and wearable technology. Woodhead Publishing, 2009. 484 p. 9. Sina Carvajal Vargas. Smart Clothes- Textilien mit Elektronik. Was bietet der Markt der Intelligenten Bekleidung? 2009. 10. Raphael Kromer. Smart Clothes Ideengenerierung, Bewertung und Markteinführung. 2009.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Apģūti tekstila un ādu materiālzinību pamati, apģērba materiālzinības vai tekstilfizika

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienēs studijas		Nepilna laika neklātienēs studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Šķiedru lietošanas un attīstības tendences pasaulē. Jaunākās paaudzes ķīmiskās šķiedras.	4	0	0	0
Drānu struktūras ietekme uz tās īpašībām. Vairākslāņu drānas. Membrānu pielietojums.	4	0	0	0
3D struktūras tekstilijas.	2	0	0	0
Drānu īpašību izmaiņa un uzlabošana, izmantojot dažādus aprešu veidus. Impregnēšana. Pārklājumi. Mikroapsūlēšana.	4	0	0	0
Viedtekstilijas.	8	0	0	0
Īpašu uzdevumu apģērba materiāli un prasības pret tiem	6	0	0	0
Tehniskās tekstilijas	4	0	0	0
Kopā:	32	0	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj novērtēt dažādu šķiedrmateriālu ietekmi uz tekstiliju īpašībām.	Praktiskais darbs, eksāmens
Spēj novērtēt materiāla struktūras ietekmi uz tā īpašībām.	Praktiskais darbs, eksāmens
Spēj analizēt dažādu apdares veidu ietekmi uz tekstiliju īpašībām	Praktiskais darbs, eksāmens
Spēj definēt prasības dažādu īpašuzdevumu tekstilijām	Praktiskais darbs, eksāmens
Spēj analizēt dažādu šķiedrmateriālu pielietojumu tehniskajās tekstilijās	Praktiskais darbs, eksāmens
Spēj izstrādāt vienkāršus elektronisko tekstiliju prototipus	Izstrādāts prototips un tā prezentācija

Studiju kursa plānojums

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