

RTU studiju kurss "Tekstiltehnoloģijas teorija"

01T00 Arhitektūras un dizaina institūts

Vispārējā informācija

Kods	MŠM131
Nosaukums	Tekstiltehnoloģijas teorija
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītspēks	Ilze Baltiņa - Doktors, Asociētais profesors
Mācītspēks	Nadežda Ozoliņa - Doktors, Vecākais auditors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 6.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Pavedienu, audumu un trikotāžas drānas projektēšana pēc noteiktiem parametriem. Auduma uzbūves fāzes. Pavedienu cietība. Cietības koeficients. Pavedienu cietības ietekme uz audumu uzbūves fāzēm. Auduma un trikotāžas drānas formēšanas process. Nostiepumu analīze. Nostiepumu ietekme uz auduma un trikotāžas drānas īpašībām. Pavedienu statika un dinamika audumu un trikotāžas materiālos. Drānas formēšanas un uzbūves parametru aprēķins.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Apņemt teorētiskās zināšanas par pavedienu, audumu un trikotāžas drānas projektēšanas metodēm. Apņemt prasmes analizēt pavedienu nostiepuma ietekmi uz auduma uzbūvi un īpašībām.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Pastāvīgas mācību literatūras studijas. Patstāvīgā darbā studentiem jāveic auduma aprēķini atbilstoši auduma uzbūves fāzēm.
Literatūra	Obligātā literatūra / Obligatory literature 1. Lawrence, C.A. (ed.) Advances in yarn spinning technology. Cambridge: Woodhead Publishing, 2010, 431 p. 2. Nakajima, T. Advanced Fiber Spinning Technology. Woodhead Publishing, 2009, 256 p. 3. Kim Gandhi. Woven Textiles: Principles, Technologies and Applications - Elsevier Science, 2019. 4. Au K.F. Advances in Knitting Technology. Woodhead Publishing, 2011, 317p. Papildus literatūra / Additional literature 1. Mirabedini, A. Developing Novel Spinning Methods to Fabricate Continuous Multifunctional Fibres for Bioapplications. Switzerland: Springer Cham, 2018, 146 p. 2. Purushothama, B. Handbook on Cotton Spinning Industry. New Delhi, India: Woodhead Publishing India Pvt Ltd, 2015, 326 p. 3. Gong, R.H. Specialist yarn and fabric structures. Cambridge: Woodhead Publishing, 2011, 729 p. 4. Alagirusami, R., Das, A. (eds.) Technical textile yarns. Cambridge: Woodhead Publishing, 2010, 612 p. 5. P.R. Lord. Handbook of yarn production: Technology, science and economics. England, Woodhead Publishing Limited, 2003, 504 p. 6. R H Gong, R M Wright. Fancy yarns: Their manufacture and application. England, Woodhead Publishing Limited, 2002, 172 p. 7. S Adanur. Handbook of weaving. England, Woodhead Publishing Limited, 2000, 440 p. 8. Cherif, C. (Ed.) . Textile Materials for Lightweight Constructions. Technologies - Methods - Materials - Properties. Springer-Verlag Berlin, Heidelberg, 2016, 677 p. 9. Pietsch, K. Fuchs, H. . Nonwoven Semi-finished Products and Nonwoven Production Technology. in: Cherif, C. (Ed.) Textile Materials for Lightweight Constructions Springer-Verlag 10. Frankie Ng., Jui Zhou. innovative Jacquard Textile Design Using Digital technologies. UK: Woodhead Publishing, 2013, 246p.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Tekstila materiālmācība, aušanas un adīšanas tehnoloģija

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienēs studijas		Nepilna laika neklātienēs studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
1. Galvenie audumu projektēšanas parametri	4	0	0	0
2. Pavedienu formas un izmēru izmaiņas auduma formēšanas procesā	8	0	0	0
3. Auduma projektēšanas metodes	20	0	0	0
4. Profesora Novikova teorija	12	0	0	0
5. Auduma biežums atkarībā no uzbūves fāzes	4	0	0	0
6. Iekārtojuma parametru ietekme uz aušanas steli un ražīgumu un auduma īpašībām	8	0	0	0
7. Uz bezatspoļu stelliem izstrādāto audumu īpašības	8	0	0	0
Kopā:	64	0	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
--------------------------------	------------------------------

Prot analizēt pavadienu nostiepuma ietekmi uz auduma formēšanas procesu	Pārbaudes darbi. Praktiskie darbi. Kritēriji: iegūto datu analīzes kvalitāte.
Spēj pamatot pavedienu cietības koeficienta ietekmi uz auduma uzbūves fāzēm	Pārbaudes darbi. Praktiskie darbi. Kritēriji: datu analīzes kvalitāte.
Prot lietot dažādas auduma projektēšanas metodes	Eksāmenā demonstrēta spēja analizēt un novērtēt dažādas projektēšanas metodes.

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	6.0	2.0	2.0	0.0		*	