

RTU studiju kurss "Tekstila materiālmācība"

01T00 Arhitektūras un dizaina institūts

Vispārējā informācija

Kods	AD0015
Nosaukums	Tekstila materiālmācība
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Ilze Baltiņa - Doktors, Asociētais profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti, 4.0 EKPS kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Studiju kursā tiek aplūkotas jaunākās tendences šķiedru attīstībā un ražošanā. Analizētas izejmateriālu īpašības un to noteikšana, dzijas raksturlielumi un to ietekme uz drānu kvalitāti, drānu struktūras raksturlielumu ietekme uz to mehāniskajām un fizikālajām īpašībām. Novērtēti šķiedru, dzijas un drānu defekti.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Mērķis - iemācīt analizēt tekstilšķiedru, pavedienu un drānu īpašības un novērtēt to kvalitāti. Uzdevumi: veicināt apgūt zināšanas par tekstilšķiedru un pavedienu attīstības tendencēm, nodrošināt prasmi izvēlēties šķiedrmateriālus dažādām tekstilijām un prognozēt to ietekmi uz drānu īpašībām, kā arī saskatīt materiālu defektus un analizēt to rašanās cēloņus.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Darbs ar literatūru. Referāts par prasībām kādas tiek izvirzītas noteiktiem tekstiliju veidiem un to izejmateriāliem, atbilstības novērtēšana.
Literatūra	Obligātā literatūra/Obligatory literature 1.1. Sheraz Ahmad, Abher Rasheed, Ali Afzal, Faheem Ahmad. Advanced Textile Testing Techniques- CRC Press, 2017 2. Eberle H., Hermeling H., Hornberger M., Kilgus R., Kupke R., Menzer D., Moll A., Ring W. Clothing Technology from fibre to fashion – Verlag Europa-Lehrmittel, 2014 – 304p 3. Hu.J. Structure and mechanics of woven fabrics. 2004. 4. Saville. B.P. Physical testing of textiles. UK: Textile Institute, 1998. Papildus literatūra / Additional literature 1. Lijing Wang. Performance Testing of Textiles: Methods, Technology and Applications Elsevier Science, 2016. 2. Jinlian H. Fabric Testing. - Elsevier Science, 2008. 3. J.W.S. Hearle, W.E. Morton. Physical Properties of Textile Fibres. Elsevier Science, 2008. 4. Patricia A. Annis. Understanding and Improving the Durability of Textiles.- Elsevier Science, 2012 6. Handbook of textile fibre structure. Volume 1. Edited by S.J.Eichhorn, J.W.S.Hearle, M.Jaffe and T.Kikutani. Woodhead Publishing in Textiles: Number 88, 2009. 5. Handbook of textile fibre structure. Volume 2. Edited by S.J.Eichhorn, J.W.S.Hearle, M.Jaffe and T.Kikutani. Woodhead Publishing in Textiles: Number 88, 2009. 6. Gordon S., Hsieh Y-L. Cotton Science and Technology. Elsevier Science, 2007. 7. Robert R.Franck. Bast and Other Plant Fibres Elsevier Science, 2005. 8. Patricia A.Annis. Understanding and Improving the Durability of Textiles. Elsevier Science, 2012. 9. Eberle H., Hermeling H., Hornberger M., Kilgus R., Kupke R., Menzer D., Moll A., Ring W. Clothing Technology from fibre to fashion – Verlag Europa-Lehrmittel, 2008 – 304p. 10. Elsasser V.H. Textiles: concepts and principles. - New York: Fairchild Books, 2010. 11. Handbook of natural fibres / Edited by Ryszard M. Kozłowski. - Oxford: Woodhead Publishing, 2012. 12. Hongu T., Philips G.O., Takigami M. New millennium fibers - Cambridge: Woodhead Publishing, 2005. 13. Identification of textile fibers / edited by Max M. Houck. - Oxford: Woodhead Publishing, 2009. 14. Tortora P. Dictionar
Nepieciešamās priekšzināšanas	Pamatzināšanas par šķiedru, pavedienu un drānu struktūru un īpašībām.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienēs studijas		Nepilna laika neklātienēs studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Jaunākās tendences šķiedru attīstībā un ražošanā.	8	8	0	0
Pavedienu veidi, to kvalitātes novērtēšana.	8	8	0	0
Auduma uzbūves fāzes, to noteikšana.	4	4	0	0
Drānu kvalitātes raksturlielumi.	8	8	0	0
Tekstilmateriālu stiepes un lieces deformācija.	6	6	0	0
Drānu struktūras raksturlielumu ietekmes novērtēšana uz to mehāniskajām īpašībām.	4	4	0	0
Drānu fizikālās īpašības.	8	8	0	0
Tekstiliju nolietojšanās dažādu ārējo faktoru ietekmē.	6	6	0	0
Drānu defektu veidi.	8	8	0	0
Kopā:	60	60	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj atpazīt dažādus šķiedrmateriālus, definēt to struktūru un prognozēt tās ietekmi uz tekstiliju īpašībām.	Pārbaudes veidi - laboratorijas darbi, kontroldarbi, patstāvīgais darbs, eksāmens. Kritēriji: atpazīst dažādus tekstilmateriālus, nosauc to struktūras raksturlielumus, prognozē to ietekmi uz tekstiliju īpašībām.
Spēj atpazīt dažādus pavedienu veidus un novērtēt to lietojumu tekstiliju izstrādē.	Pārbaudes veidi - laboratorijas darbi, kontroldarbi, patstāvīgais darbs, eksāmens. Kritēriji: atpazīst dažādus pavedienu veidus un novērtē to lietojumu tekstiliju izstrādē.
Spēj noteikt un analizēt pavedienu raksturlielumus - lineāro blīvumu un tā nevienmērību, pavedienu grodumu un tā nelīdzsvarotību.	Pārbaudes veidi - laboratorijas darbi, kontroldarbi, patstāvīgais darbs, eksāmens. Kritēriji: nosaka un analizē pavedienu raksturlielumus - lineāro blīvumu un tā nevienmērību, pavedienu grodumu un tā nelīdzsvarotību.
Spēj noteikt pavedienu defektus un to ietekmi uz tekstiliju kvalitāti.	Pārbaudes veidi - laboratorijas darbi, kontroldarbi, patstāvīgais darbs, eksāmens. Kritēriji: atpazīst pavedienu defektus un novērtē to ietekmi uz tekstiliju kvalitāti.
Spēj noteikt un analizēt pavedienu un drānu stiepes un lieces deformāciju plašāku raksturlielumu kopu	Pārbaudes veidi - laboratorijas darbi, kontroldarbi, patstāvīgais darbs, eksāmens. Kritēriji: nosaka un analizē pavedienu un drānu stiepes un lieces deformāciju plašāku raksturlielumu kopu
Spēj noteikt un analizēt drānu fizikālos raksturlielumus un to ietekmi uz tekstiliju ekspluatācijas īpašībām.	Pārbaudes veidi - laboratorijas darbi, kontroldarbi, patstāvīgais darbs, eksāmens. Kritēriji: nosaka un analizē drānu fizikālos raksturlielumus un to ietekmi uz tekstiliju ekspluatācijas īpašībām.
Spēj prognozēt drānu ilgmūžību, balstoties uz teorētiskiem secinājumiem un eksperimentāliem rezultātiem.	Pārbaudes veidi - laboratorijas darbi, kontroldarbi, patstāvīgais darbs, eksāmens. Kritēriji: prognozē un pamato drānu ilgmūžību, balstoties uz teorētiskiem secinājumiem un eksperimentāliem rezultātiem.
Spēj atpazīt dažādus drānu defektus, nosaucot to rašanās iemeslus.	Pārbaudes veidi - laboratorijas darbi, kontroldarbi, patstāvīgais darbs, eksāmens. Kritēriji: atpazīst dažādus drānu defektus un nosauc to rašanās iemeslus.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Laboratorijas darbi	20
Patstāvīgais darbs	20
Kontroldarbi	20
Eksāmens	40
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	40.0	0.0	20.0		*	