RTU studiju kurss "Tehnisko tekstīliju ražošana"

01T00 Arhitektūras un dizaina institūts

Vispārējā informācija

Kods	AD0111
Nosaukums	Tehnisko tekstīliju ražošana
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācībspēks	Ilze Baltiņa - Doktors, Asociētais profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 6.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Studiju kursā aplūkoti tehnisko tekstiliju izstrādei lietojamie šķiedrmateriāli, tehnoloģijas un iekārtas. Aplūkotas tehniskajām tekstilijām izvirzāmās kvalitātes prasības. Īpaša uzmanība pievērsta Latvijā audzētiem bioloģiski atjaunojamiem šķiedrmateriāliem, kā arī stiklu šķiedras lietojumam.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Mērķis - nodrošināt tehnisko tekstiliju ražošanas specifikas apguvi, īpašu uzmanību pievēršot Latvijā iegūstamiem izejmateriāliem. Uzdevumi: veicināt dažādu šķiedru lietojumu izpēti tehniskajās tekstilijās, iepazīstināt ar tehnisko drānu ražošanas tehnoloģijām un izmantojamām iekārtām.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Patstāvīgas literatūras studijas. Tehnisko tekstiliju ražošanas tehnoloģijas izstrāde.
Literatūra	Obligātā literatūra / Obligatory literature 1. Horrocks A.R., Anand S.C. Handbook of technical textiles. Volume2. Technical Textile Applications. Woodhead Publishing, 2016, 900 p. 2. Handbook of Technical Textiles. Eds. A.R.Horeck and S.C. Anand. Woodhead Publiching Ltd and CRC Press LLC, 2004. 559 p. Papildus literatūra / Additional literature 1. Walter Fung and Mike Hardcastle. Testiles in automotive engineering. Woodhead Publiching Limited, 2001. 363 p. 2. Volf, Milos B. Technical Approach to Glass. Elsevier. New York. 1990./2000. 338 p. 3. Mogahzy Y. El. Engineering Textiles: Integrating the Design and Manufacture of Textile Products. Elsevier Science, 2008. 4. Alagirusamy R., Das A. Technical Textile Yarns, Elsevier Science, 2010. 4. Chapman R. Applications of Nonwovens in Technical Textiles. Elsevier Science, 2010.Sarsby R.W. Geosynthetics in civil engineering. Woodhead Publishing, 2006, 312 p. 6. Brown P., Stevens K. Nanofibers and nanotechnology in textiles. Woodhead Publishing, 2007, 352 p. 7. Russell. Handbook of nonwovens. Woodhead Publishing, 2006, 544 p.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Zināšanas par tekstilmateriālu īpašībām. Pamatzināšanas par audumu, adījumu un neausto drānu ražošanas tehnoloģijām.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Lekciju temati: 1.Tekstilmateriāli tehniskajām vajadzībām.	4	4	0	0
2. Dažādu šķiedru izmantošana tehnisko tekstiliju ražošanā.	6	6	0	0
3. Bioloģiski atjaunojamu šķiedrmateriālu lietojums tehniskajās tekstilijās.	4	4	0	0
4. Tehnisko tekstiliju īpašību noteikšana.	4	4	0	0
5. Kvalitātes prasības tehniskajām tekstilijām.	6	6	0	0
6. Austo tehnisko materiālu tehnoloģijas īpatnības.	6	6	0	0
7. Neaustie tehniskie materiāli, to tehnoloģiskās īpatnības.	6	6	0	0
8. Adītie tehniskie materiāli, to tehnoloģiskās īpatnības.	6	6	0	0
9. Tehnisko tekstiliju projektēšanas metodes.	6	6	0	0
10. Tehniskie stikla šķiedras audumi - ražošanas īpatnības.	16	16	0	0
Laboratorijas darbi: 1. Transportbūvē un celtniecībā lietotie tekstilmateriāli.	2	2	0	0
2. Medicīnā lietotie tekstilmateriāli.	2	2	0	0
3. Sportā un mājsaimniecībā lietotie tehniskie tekstilmateriāli.	2	2	0	0
4. Stikla šķiedras tekstilmateriāli. Projektēšanas un ražošanas īpatnības.	10	10	0	0
Kopā:	80	80	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes

Spēj izvēlētēties izejmateriālus tehnisko tekstiliju ražošanai.	Praktiskais darbs un tā prezentācija. Eksāmens. Kritēriji: pamato kokrēto izejmateriālu izvēli tehnisko tekstiliju ražošanai
Prot izvirzīt un analizēt kvalitātes prasības tehniskajām tekstilijām.	Laboratorijas darbi. Praktiskais darbs un tā prezentācija. Eksāmens. Kritēriji: izvēlas un analizē kvalitātes prasības tehniskajām tekstilijām.
Pārzina tehnisko stikla šķiedras audumu tehnoloģijas īpatnības.	Laboratorijas darbi. Praktiskais darbs un tā prezentācija. Eksāmens. Kritēriji: izprot stikla šķiedras audumu tehnoloģiskās īpatnības.
Spēj pamatot bioloģiski atjaunojamo šķiedrmateriālu lietojumu tehniskajās tekstilijās.	Laboratorijas darbi. Praktiskais darbs un tā prezentācija. Eksāmens. Kritēriji: pamato bioloģiski atjaunojamo šķiedrmateriālu lietojumu tehniskajās tekstilijās.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Lekciju apmeklējums	10
Laboratorijas darbi	20
Praktiskais darbs	30
Praktiskā darba prezentācija	10
Eksāmens	30
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	6.0	60.0	0.0	20.0		*	