



RTU studiju kurss "Tekstilmateriālu ķīmiskā tīrīšana un apstrāde"

32000 Dabaszinātņu un tehnoloģiju fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	DA0206
Nosaukums	Tekstilmateriālu ķīmiskā tīrīšana un apstrāde
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles; Brīvās izvēles
Atbildīgais mācībspēks	Remo Merijs-Meri - Doktors, Profesors
Mācībspēks	Ritvars Bērziņš - Doktors, Docents
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Studiju kurss veido izpratni par tekstilmateriālu sausās un mitrās ķīmiskās tīrīšanas tehnoloģiju un apstrādes procesiem tekstiliju ekspluatācijas laikā. Studiju kursa saturs aptver teorijas un prakses kontekstā. Līdztekus teorētiskajām zināšanām tiek apgūtas prasmes tekstilmateriālu ķīmiskajā apstrādē.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis ir sniegt pamatzināšanas par tekstilmateriālu ķīmiskās tīrīšanas un apstrādes tehnoloģijas pamatprocesiem. Studiju kursa uzdevumi ir izkopt izpratni par tekstilšķiedru uzbūves un īpašību saikni ar tekstilmateriālu ekspluatācijas rādītājiem, attīstīt spējas šķiedrmatēriālu identifikācijā un ķīmisko tīrīšanas procesu analīzē, nostiprināt teorētiskās zināšanas ar laboratorijas darbu laikā iegūtajām praktiskajām iemaņām un prasmēm.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Sagatavošanās kontroldarbiem un laboratorijas darbiem, izmantojot lekcijās un patstāvīgi iegūtās teorētiskās zināšanas. Laboratorijas darbu rezultātu apstrāde un noformēšana. Mājasdarba izpilde.
Literatūra	Obligātā/ Obligatory: 1. R. R. Mather, The chemistry of textile fibres / Robert R. Mather, Roger H. Wardman. Cambridge: Royal Society of Chemistry, 2011., xvii, 367 lpp.: il.; 24 cm. 2. R. M. Kozłowski. Handbook of Natural Fibres: Processing and Applications https://ebookcentral-proquest-com.resursi.rtu.lv/lib/rtulv-ebooks/detail.action?docID=1584430 Woodhead Publishing, 2012. 3. N. N. Mahapatra. Textiles and Environment https://ebookcentral-proquest-com.resursi.rtu.lv/lib/rtulv-ebooks/detail.action?docID=5850067 Woodhead Publishing India PVT. LTD, 2015. Papildu/ Additional: 1. S. S. Muthu, Sustainable Fibres and Textiles, ProQuest Ebook Central, https://ebookcentral-proquest-com.resursi.rtu.lv/lib/rtulv-ebooks/detail.action?docID=4867951 . Elsevier Science & Technology, 2017. 2. S. S. Muthu, Handbook of Life Cycle Assessment (LCA) of Textiles and Clothing, ProQuest Ebook Central, https://ebookcentral-proquest-com.resursi.rtu.lv/lib/rtulv-ebooks/detail.action?docID=2110660 . Elsevier Science & Technology, 2015. 3. P. P. Annis, Understanding and Improving the Durability of Textiles, ProQuest Ebook Central, https://ebookcentral-proquest-com.resursi.rtu.lv/lib/rtulv-ebooks/detail.action?docID=1575036 . Elsevier Science & Technology, 2012.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Vispārīgā ķīmija bakalaura līmenī.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienē studijas		Nepilna laika neklātienē studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Tekstilšķiedru klasifikācija, ražošanas un pielietošanas tendences.	2	2	0	0
Šķiedrmatēriālu īpašību izmaiņas ekspluatācijas laikā.	2	2	0	0
Nefrūmu veidi uz tekstilmateriāliem un to noteikšanas metodes.	2	2	0	0
Tekstilmateriālu ķīmiskās tīrīšanas pamatnostādnes. Kontroldarbs.	4	4	0	0
Tekstilmateriālu kopšana ekspluatācijas laikā.	2	2	0	0
Speciālas nozīmes tekstilmateriālu ķīmiskā tīrīšana un apstrāde. Kontroldarbs.	2	2	0	0
Tekstilmateriālu ķīmiskās tīrīšanas un apstrādes ekoloģiskie aspekti.	2	2	0	0
Laboratorijas darbs: šķiedrmatēriālu identifikācija.	4	4	0	0
Laboratorijas darbi: šķiedrmatēriālu ķīmiskā tīrīšana.	12	8	0	0
Mājasdarba sagatavošana. Laboratorijas darbu rezultātu analīze, apkopošana un aizstāvēšana.	0	4	0	0
Konsultācijas.	4	4	0	0
Eksāmens.	4	4	0	0
Kopā:	40	40	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Pārzina dabisko un ķīmisko tekstilšķiedru iegūšanas metodes un īpašības.	Pārbaudes veidi: kontroldarbi, laboratorijas darbi, mājasdarbs, eksāmens. Vērtēšanas kritēriji: spēj atšķirt dabiskās un ķīmiskās šķiedras un izprot šķiedru identifikācijas pamatnostādnes.
Spēj analizēt tekstilmateriālu netīrumu veidus un izvēlēties apstrādes tehnoloģijas to atdalīšanai.	Pārbaudes veidi: kontroldarbi, laboratorijas darbi, mājasdarbs, eksāmens. Vērtēšanas kritēriji: izprot tekstilšķiedru izejmateriāla saikni ar tekstilmateriālu ekspluatācijas rādītājiem, spēj attiecināt tekstilmateriālu apstrādes tehnoloģijas un iekārtas.
Pārzina tekstilmateriālu kopšanas pamatnostādnes ekspluatācijas laikā.	Pārbaudes veidi: kontroldarbi, laboratorijas darbi, mājasdarbs, eksāmens. Vērtēšanas kritēriji: spēj attiecināt tekstilmateriālu veidus un kopšanas tehnoloģijas.
Izprot tekstilmateriālu ķīmiskās tīrīšanas un apstrādes ekoloģiskos aspektus.	Pārbaudes veidi: kontroldarbi, laboratorijas darbi, mājasdarbs, eksāmens. Vērtēšanas kritēriji: spēj analizēt un attiecināt ķīmiskos reaģentus tekstilmateriālu ķīmiskajai tīrīšanai un apstrādei, ņemot vērā ekoloģiskās prasības procesa realizēšanai.
Izprot un spēj analizēt informāciju (zinātnisko literatūru u.c. informācijas avotus) par aktuālām tēmām tekstilmateriālu ķīmiskās tīrīšanas un apstrādes jomā.	Pārbaudes veidi: kontroldarbi, laboratorijas darbi, mājasdarbs, eksāmens. Vērtēšanas kritēriji: zinātniskās literatūras lietojums rāda attīstītu spēju informācijas sintēzei skaidru secinājumu formulēšanai.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Mājasdarbs	5
Kontroldarbi	20
Laboratorijas darbi un to aizstāvēšana	25
Eksāmens	50
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

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