

RTU studiju kurss "Ādas ķīmija"
32000 Dabaszinātņu un tehnoloģiju fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	КРК105
Nosaukums	Ādas ķīmija
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Mārcis Dzenis - Doktors, Vecākais laborants
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 4.5 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Jēlādu uzbūve, ķīmiskais sastāvs un struktūra. Aminoskābes, to uzbūve, polipeptīdi. Olbaltumvielas, to klasifikācija un ķīmiskās īpašības. Kolagēns, tā īpašības un izmaiņas ķīmiskās apstrādes procesos. Ādu ķīmiskās un struktūras izmaiņas pirms miecēšanas. Kailādu miecēšana ar aldehīdiem, nepiesātinātiem taukiem, tanīniem, hroma un alumīnija sāļiem. Miecvielu uzbūve un ķīmiskā mijiedarbība ar kolagēnu un citiem ādu komponentiem. Ādu krāsošana un apretēšana
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Apģūt zināšanas par ādu ķīmisko uzbūvi un struktūru, ādu ķīmiskās apstrādes tehnoloģiskajām operācijām, tajā skaitā miecēšanu, miecvielu ķīmisko uzbūvi un mijiedarbību ar ādu komponentiem. Praktiski apģūt vienkāršākās ādu analīzes metodes. Students saprot un spēj diskutēt par jautājumiem, kas saistīti ar ādu ķīmisko uzbūvi un izgatavošanas tehnoloģijas galvenajiem procesiem. Ir apguvis un spēj veikt atsevišķu ādu parametru noteikšanu laboratorijā
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Patstāvīgi studēt literatūru par laboratorijas darbu tematiku. Sagatavot laboratorijas darbu teorētisko aprakstu. Noformēt laboratorijas darbu protokolus, izdarīt secinājumus.
Literatūra	1. J. H. Sharpouse. Leather Technician s Handbook. Northampton, Leather Producers Association. 1995. 2. E.Heidemann. Fundamentals of Leather Manufacturing. Darmstadt, Eduard Roether KG, 1993. 647 p. 3. Химия и технология кожи. Под ред. И.П.Страхова. М.: Легпромбитаиздат, 1985. 496 с. 4. Андрианов и др. Химия и физика высокомолекулярных соединений в производстве искусственной кожи, кожи и меха. М.: Легпромбитаиздат, 1987. 464 с. 5. Головтеева А.А. и др. Лабораторный практикум по химии и технологии кожи и меха. М.: Легпромбитаиздат, 1987. 312 с. 6. M.H.Schweitzer et al. Microscopic, chemical and molecular methods for examining fossil preservation. C.R.Palevol, 2008, N7, 159-184 p.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Vidusskolas mācību kurss

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Jēlādu uzbūve, šķiedras un to raksturojums	2	0	0	0
Aminoskābes, to uzbūve un īpašības, polipeptīdi	4	0	0	0
Ādu olbaltumvielas, to struktūra un īpašības	4	0	0	0
Kolagēns, tā struktūra un īpašības	4	0	0	0
Vispārīgs priekšstats par miecēšanas procesu, galvenās organiskās un neorganiskās miecvielas	2	0	0	0
Aldehīd- un taukmiecēšana, ādu galvenās īpašības. Miecvielu ķīmiskā uzbūve	2	0	0	0
Miecēšana ar augu miecvielām. Tanīni un to klasifikācija. Ādu īpašības. Miecvielu ķīmiskā uzbūve	4	0	0	0
Hrommiecēšana, hromādu īpašības. Miecvielu ķīmiskā uzbūve	4	0	0	0
Alaunmiecēšana, alaunmiecētu ādu īpašības. Miecvielu ķīmiskā uzbūve	2	0	0	0
Krāsošana un taukošanas operācijas	2	0	0	0
Ādu virsas krāsošana un apretēšana	2	0	0	0
Ādas izstrādājumu konservācija un restaurācija Latvijas Nacionālās bibliotēkas restaurācijas centrā	4	0	0	0
Mitruma un tauku satura noteikšana miecētās ādās	4	0	0	0
Ādu čokurošanās temperatūras noteikšana	4	0	0	0
Ādu pH noteikšana ar dažādām metodēm	4	0	0	0
Kopā:	48	0	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj pietiekoši brīvi orientēties iegūtajās zināšanās/ priekšstatos par ādu ķīmisko uzbūvi un struktūru	Laboratorijas darbi beidzas ar protokolu iesniegšanu un aizstāvēšanu, kuru veicot, students saņem ieskaiti. Gala kontroles forma - ieskaite

Pārzina ādu ražošanas ķīmiskās tehnoloģiskās operācijas un mīcēšanas metodes	Laboratorijas darbi un to aizstāvēšana/ieskaite. Gala kontroles forma - ieskaite.
Spēj veikt vienkāršākās ādu analīzes metodes	Laboratorijas darbi un to aizstāvēšana/ieskaite. Gala kontroles forma - ieskaite.

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	4.5	2.0	0.0	1.0	*		