

RTU studiju kurss "Papīra vecošana un konservācija"**32000 Dabaszinātņu un tehnoloģiju fakultāte****Vispārējā informācija**

Kods	DA0205
Nosaukums	Papīra vecošana un konservācija
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles; Brīvās izvēles
Atbildīgais mācītspēks	Mārcis Dzenis - Doktors, Vecākais laborants
Mācītspēks	Agnese Ābele - Doktors, Vadošais pētnieks Remo Merijs-Meri - Doktors, Profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Studiju kursā tiek apskatīta papīra galveno šķiedrmateriālu (kokmasas, celulozes u.c.) iegūšana; papīra izgatavošanas tehnoloģija, atkarībā no papīra veida; analizēti vecošanas iekšējie un ārējie cēloņi, papīra vecošana dabīgos un paātrinātos apstākļos, papīra un tā šķiedru ķīmiskās un fizikālās izmaiņas; vecojuša un bojāta papīra konservācija, konservācijas metodes, apstrādes tehnoloģija, izmantotie materiāli.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Mērķis: sniegt zināšanas par celulozes un papīra izgatavošanas tehnoloģiju, papīra struktūru un īpašībām, to izmaiņu iekšējo un ārējo faktoru ietekmē, vecojuša papīra saglabāšanu. Uzdevumi: sniegt prasmes veikt papīra īpašību pārbaudes un identificēt komponentus, kā arī identificēt vecojušu papīru pēc tā ārējā izskata; attīstīt prasmes veikt papīra paātrinātu vecošanu un kontrolēt īpašību izmaiņas vecošanas laikā; attīstīt kompetences izvēlēties un pielietot papīra atskābināšanas un konservācijas metodes.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Patstāvīgas mācību, tehniskās un zinātniskās literatūras studijas, gatavojoties praktiskajiem darbiem. Individuālais darbs sagatavojot praktisko darbu teorētisko daļu, darbu protokolus, apstrādājot iegūtos rezultātus, veicot iegūto rezultātu analīzi, gatavojoties praktisko darbu aizstāvēšanai, gatavojoties starppārbaudījumiem.
Literatūra	Obligātā: / Obligatory: Atlas of damage descriptions of archival materials. Riga: SIA "Jelgavas tipogrāfija", 2014. 169 p. G.Banik, I.Bruckle. Paper and water: A guide for conservators. Oxford: Butterworth-Heinemann, 2011. 215 p. M.Strlič, J.Kolar. Aging and stabilization of paper. Ljubljana: National and University Library, 2005. 210 p.. V.Norīte, V.Turlajs, D.Vanaga. Poligrāfija. Materiāli. Papīrs. SIA Poligrāfijas centrs, 2004. 270 lpp. Papildus: / Additional: J.C.Roberts. The chemistry of paper. Cambridge: RSC, 2005. 190 p. G.A.Smook. Handbook for pulp & paper technologist. Vancouver: Angus Wilde Publications, 1994. 420 p. C.J.Biermann. Handbook of pulping and papermaking. San Diego: New York: Academic Press, 1996. 754 p. H.Kuhn. Conservation and restoration of works of art and antiquities. Butterworths, 1987. 262 p.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Zināšanas ķīmijā, fizikā, matemātikā.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Koksnes ķīmiskais sastāvs, komponentu īpašības un struktūra.	2	2	0	0
Kokmasas, celulozes u.c. šķiedrmateriālu iegūšanas metodes, izmaiņas vārīšanas un balināšanas laikā.	2	2	0	0
Papīra sastāvs, galvenie komponenti, to specifika un īpašības.	2	2	0	0
Papīra izgatavošanas tehnoloģija, virsmas modificēšana.	2	3	0	0
Papīra īpašības, pārbaudes un šķiedru identificēšanas metodes.	2	2	0	0
Papīra vecošana dabīgos un paātrinātos apstākļos, vecošanas cēloņi, izpausmes veidi.	2	2	0	0
Bojāta un vecojuša papīra izpēte, atskābināšana, sagatavošana konservācijai, konservācija.	4	3	0	0
Papīra atskābināšana un konservācija LN bibliotēkas un LN arhīva konservācijas centros, praktiskais darbs.	8	4	0	0
Papīra optisko (koloristisko) īpašību noteikšana.	4	2	0	0
Papīra šķiedru analīze un identificēšana, praktiskais darbs.	4	2	0	0
Konsultācijas un starppārbaudījumi.	8	16	0	0
Kopā:	40	40	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Pārzina kokmasas, celulozes un papīra izgatavošanas tehnoloģiju, papīra virsmas modificēšanu.	Pārbaudes forma: starppārbaudījumi. Kritēriji: saprot papīra šķiedru veida lomu papīra ilgizturības kontekstā, spēj identificēt šķiedras.
Pārzina ķīmiskās un fizikālās papīra izmaiņas dabīgās un paātrinātās vecošanas laikā, kontroles metodes.	Pārbaudes forma: starppārbaudījumi, praktiskie darbi. Kritēriji: saprot papīra vecošanas cēlonus un to ietekmi uz papīra īpašībām, spēj veikt atsevišķu parametru pārbaudes.
Pārzina papīra atskābināšanas metodes, cēloņus papīra skābuma pieaugumam tā uzglabāšanas un vecošanas laikā, kontroles metodes.	Pārbaudes forma: starppārbaudījumi, praktiskie darbi. Kritēriji: saprot skābā papīra veidošanās cēloņus un tā novēršanas iespējas, spēj veikt skābuma kontroli.
Pārzina papīra konservācijas metodes, zudumu novēršanu, šiem mērķiem izmantotos materiālus.	Pārbaudes forma: starppārbaudījumi, praktiskie darbi. Kritēriji: pārzina vecojuša papīra konservācijas principus un metodes, spēj veikt atsevišķu parametru kontroli.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Praktiskie darbi	50
Starppārbaudījumi	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	30.0	10.0	0.0	*			*		