

Fan platformasi		
Fanning to'liq nomi: Makulaturani qayta ishlash texnologiyasi		
Fan kodi: MQIT2404	Fanga ajratilgan kreditlar (ECTS): 4	davomiyligi: 1 semestr
Kafedra: Selluloza va yog'ochsozlik texnologiyasi		
Fan qaysi yo'nalish talabalari uchun: 60710100-Kimyoviy texnologiya (sellyuloza – qog'oz ishlab chiqarish kimyoviy texnologiyasi)		
Fan ma'ruza o'qituvchisi: Umarova V.K.		
Fanga ajratilgan umumiy soatlar: 120	Email: umarovavasila1983@mail.com	
Fan seminar mashg'ulotlari o'qituvchisi(lari):		
Prerekvizitlar: Talabada selluloza – qog'oz sohasiga nisbatan qiziqish bo'lishi, fizika va kimyo fanlari bo'yicha yetarli bilimga ega bo'lishi lozim		
<p>Fanning qisqacha bayoni: “Makulaturani qayta ishlash texnologiyasi” fani mutaxassislik fan blokiga kiritilgan kurs hisoblanadi. Mazkur fan makulaturani bilish uchun nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalalar, qog'ozning sifat ko'rsatkichlari va ularga ta'sir qiladigan jarayonlarga uslubiy yondashuv hamda ilmiy dunyoqarashini shakllantirish vazifalarini bajaradi.</p>		

Fanning maqsadi: Fanni o'qitishdan maqsad – talabalarga sellulozaning makulaturani bilish, qog'oz mahsulotlari, bir-biridan farqi hamda kimyoviy va fizikaviy xossalarini o'rgatish hamda ularni amaliyotda tatbiq etish ko'nikmasini hosil qilishdan iboratdir.

Fan yakunida talabalar quyidagi malaka va ko'nikmalarga ega bo'lishadi:

- *sellyuloza-qog'oz bilim asoslari, ishlab chiqarish sub'ektlari, sellyuloza-qog'oz kategoriyalar to'g'risida tasavvurga ega bo'lishi;*
- *sellyuloza-qog'oz ishlab chiqarish asoslarini, tushunchalar, kategoriyalarni, ishlab chiqarish jarayonlarning xususiyatlarini bilishi va ulardan foydalana olishi;*
- *talaba makulatura va jarayonlarni tahlil qilish usullarini qo'llash, sellyuloza-qog'oz muammolar bo'yicha yechimlar qabul qilish.*

Ma'ruza mashg'ulotlari

Ma'ruza mashg'ulotlari katta sig'imli, multimedia qurilmalari bilan jihozlangan o'quv auditoriyalarida olib boriladi.

Amaliyot mashg'ulotlar

Amaliy mashg'ulotlar multimedia qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada har bir akademik guruhga alohida o'tiladi. Mashg'ulotlar faol va interfaol usullar yordamida o'tiladi, “Keys-stadi” texnologiyasi ishlatiladi. Ko'rgazmali materiallar va axborotlar multimedia qurilmalari yordamida uzatiladi.

Laboratoriya mashg'ulotlar

Laboratoriya mashg'ulotlari multimedia qurilmalari va laboratoriya jizohlari bilan jihozlangan auditoriyada har bir akademik guruhga alohida o'tiladi. Mashg'ulotlar faol va interfaol usullar yordamida o'tiladi, “Keys-stadi” texnologiyasi ishlatiladi. Ko'rgazmali materiallar va axborotlar multimedia qurilmalari yordamida uzatiladi.

Mustaqil ta'lim

Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan taqdimotlar, guruh bilan ishlanmalar, mustaqil ishlar tayyorlanadi.

№	Fan mavzulari	Ma'ruza	Amaliy	Laboratoriya	Mustaqil
---	---------------	---------	--------	--------------	----------

		soatlar hajmi	mashg'ulot soatlar hajmi	mashg'ulot soatlar hajmi	ta'lim soatlari
1.	Sellyuloza xom-ashyosi texnologiyasi fanining mazmuni va vazifasi.	2			6
2.	Xira rangli mayishi qog'oz, o'rash va taxlash qog'oz hamda kartonlarni olishda tolali makulaturani tayyorlash texnologik sxemasi		2		
3.	Makalatura xom-ashyoni gidrorazbivatelda titish. Barabanli qurilmada makalatura xom-ashyosini titish			2	
4.	Makalatura xom-ashyoni qayta ishlash texnologik jarayonlari. Xira rangli mayishi qog'oz, o'rash va taxlash qog'oz va kartonlarini olishda tolali makalatura xom-ashyosi tayyorlash texnologik sxemasi.	2			8
5.	Xom-ashyolarini kalibrovkalash, ajratish va saralash uskunalari hisoblash. Konveyerlarni quvvati va unumdorligi, yuritmaning kinematik hisobi va elektrodvigatel tanlash.		2		
6.	Makalatura xom-ashyosi hom-ashyosini maydalash.			2	
7.	Makalatura xom-ashyoni gidrorazbivatelda titish. Barabanli qurilmada makalatura xom-ashyoni titish.	4			8
8.	Makalaturani gidromaydalagichda titish Barabanli qurilmada makulaturani titish		2		
9.	Makalatura xom-ashyosi vodorod perikisda oqartirish			2	
10.	Makalatura massasini saralash va tozalash. Makalatura massani nozik saralash va tozalash.	4			8
11.	Makalatura massasini saralash va tozalash.		2		

	Makalatura massani nozik saralash va tozalash				
12.	Makalatura xom-ashyosi gipoxlaridda oqartirish			2	
13.	Makalatura xom-ashyosi massani fraktsiyalarga ajratish. Makalatura xom-ashyosi massasiga termodispers ishlov berish.	4			6
14.	Makalatura massasini fraksiyalarga ajratish. Makalatura massasiga termodispers ishlov berish		2		
15.	Makalatura xom-ashyosi pigment buyoqlar bilan bo'yash			2	
16.	Makalatura xom-ashyosi tolalar xossasini yaxshilash jarayoni. Makalatura xom-ashyosi massasini quyultirish va yuvish.	2			6
17.	Makalatura tolalar xossasini yaxshilash jarayonlari. Makalatura massasini quyultirish va yuvish.		2		
18.	Makalatura hom-ashyosini elemlash			2	
19.	Makalatura tolalarni rangsizlantirish va oqartirish. Makalaturani massasini tayyorlaydigan texnologik liniya. Makalaturani massasini tayyorlaydigan texnologik liniya. Makalatura xom-ashyosi massasini tayyorlaydigan texnologik liniya.	2			6
20.	Karton turlari.	2			6
21.	Karton olish texnologiyasi.	2			6
22.	Papka qiluvchi va ko'p silindrlil mashinalarda karton quyish.	2			6
23.	Gofrikarton tayyorlash sxemasi.	2			6
Jami		24	12	12	72

Adabiyotlar:

1. Rahmonberdiev G., Primqulov M., Tashpulatov Yu. Qog'oz texnologiyasining asoslari. Darslik. - T.: "Aloqachi". 2009. 404 bet.
2. M.T. Primqulov, G.R. Raxmanberdiev. "Qog'oz texnologiyasi", "Fan va texnologiyasi", Darslik. - T. 2009. 323 b.
3. Primkulov M.T., Rahmonberdiev G. "Sellyuloza-qog'oz ishlab chiqarish korxonalari asbob-uskunalari", Darslik. -T.: "Fan va texnologiya", 2010, 156 bet.

Qo'shimcha adabiyotlar.

1. Mirziyov Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2016 yil yakunlari va 2017 yil istiqbollari bag'ishlangan majlisidagi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining nutqi. // Xalq so'zi gazetasi. 2017 yil 16 yanvar, №11.
2. Mirziyoev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va oliy janob xalqimiz bilan birga quramiz. T.: "O'zbekiston".2017.488 bet.
3. Mirziyoev Sh.M. Qonun ustivorligi va inson manfaatlarini ta'minlash-yurt taraqqiyoti va faravonligining garovi. T.: "O'zbekiston".2017.48 bet.
4. Mirziyoev Sh.M. Erkin va farovon demokratik O'zbekiston davlatini davlatini birgalikda barpo etamiz. T.: "O'zbekiston".2016.56 bet.
5. Primqulov M.T., Sayfutdinov R.S., Nabieva I.A. Bir yillik o'simliklardan selluloza va qog'oz olish. Darslik. - T.: "Fan va texnologiya". 2012. 270 bet.
6. M.T. Primqulov, G'R. Rahmonberdiev, "Sellyuloza va qog'oz texnologiyasi". "Fan va texnologiya". O'quv qo'llanma. - T., 2009. 168 bet.
7. M.T. Primqulov, G.R. Raxmanberdiev. "Qog'oz texnologiyasidan laboratoriya ishlari". Uslubiy qo'llanma. - T. 2010. 108 b.
8. M.T. Primqulov, G.R. Raxmanberdiev, E.A. Egamberdiev. Sellyuloza va qog'oz texnologiyasidan masalalar". Uslubiy qo'llanma. - T. 2010. 154 b.

Internet saytlari.

1. www.gov.uz – O'zbekiston Respublikasi xukumat portali.
2. www.lex.uz – O'zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi.
3. <http://www.dissercat.com/content/khimiya-drevesiny-i-ee-osnovnykh-komponentov-khimicheskaya-aktivnost-komponentov-drevesiny-p>
4. <http://woodengoods.ru/category/stolyarnye-raboty>
5. www.ziyonet.uz.
6. www.lex.uz.
7. www.gaap.ru.
8. www.bilim.uz.
9. www.gov.uz.

Kontakt soatlari*: mustaqil ta'lim topshiriqlarini bajarish, ularni taqdim etish, zarur ma'lumotlar va turli materiallar bo'yicha savollarga quyidagi grafik asosida o'qituvchiga murojaat qilishingiz mumkin:

№	Kun	Vaqt	Xona
1.	Dushanba	10.00 – 12.00	A.N.36/101
2.	Seshanba	10.00 – 12.00	A.N.36/101