

Fan platformasi		
Fanning to'liq nomi: Tarkibida selluloza saqllovchi xom-ashyolarni qayta ishlash texnologiyasi		
Fan kodi: TSSX3606	Fanga ajratilgan kreditlar (ECTS): 6	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: Xusenov A.Sh.		
Fanga ajratilgan umumiy soatlar: 180	Email: xusenov1982@mail.com	
Fan seminar mashg'ulotlari o'qituvchisi(lari): Xusenov A.Sh.		
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: “Tarkibida selluloza saqllovchi xom-ashyolarni qayta ishlash texnologiyasi” fani mutaxassislik fan blokiga kiritilgan kurs hisoblanib, 3-kursda o'qitilishi maqsadga muvofiq. Mazkur fan bir yillik (paxta, sholi, bug'doy, kenaf, tapinamur) va ko'p yillik (har xil daraxt turlari, terak va h.k) o'simliklarida sellulozani hosil bo'lishi, miqdori va ularni kimyoviy tarkibi va struktura tuzilishi; olingan sellulozani qayta ishlash texnologiyasi bo'yicha umumiy ma'lumotlar keltirilgan.</p>		

Fanning maqsadi: Fanni o'qitishdan maqsad – texnologik jarayonni yaratish, selluloza saqllovchi hom-ash'yolarning turlari; ulardan sellulozani ajratib olish usullari; sellulozaning sifatini oshirish yo'llarini; olingan sellulozaning ishlatish sohalari, kerakli xom ashyo materiallari, siqilgan xavo, elektr energiya miqdorini aniqlash, atrof muhitni muhofaza etish, texnika xavsizligiga doir chora tadbirlarni bunyod etish ishlari bilan tanishtirishdir.

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

-sellyuloza saqllovchi hom-ash'yolarning turlari; ulardan sellulozani ajratib olish usullari; sellulozaning sifatini oshirish yo'llarini; olingan sellulozaning ishlatish sohalari **tasavvur va bilimlarga ega bo'lishi;**

- ularni xossalari va qaysi jarayonda qaysi hom-ash'yoni ishlatish afzalligi, ularni mahalliy hom-ash'yolardan olish yo'llari; amalda ularni qo'llay oladi va hosil bo'lgan mahsulotlarini tekshirish **ko'nikmalariga ega bo'lishi;**

- bir yillik (paxta, sholi, bug'doy, kenaf, tapinamur) va ko'p yillik (har xil daraxt turlari, terak va h.k) o'simliklarida sellulozani hosil bo'lishi, miqdori va ularni kimyoviy tarkibi va struktura tuzilishi; olingan sellulozani qayta ishlash texnologiyasi orqali qog'oz, qog'oz-mahsulotlari, karton, sellulozani oddiy va murakkab hosilalarini olish; texnologiya jarayonlarining ayrim qismlarini va detallarini kanstruktiv hisob-kitob ishlarini bajarish **malakalariga ega bo'lishi kerak**

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 soatlar hajmi	Amaliy mashg'ulot soatlar hajmi	Laboratoriya mashg'ulot	Mustaqil ta'lim soatlari
1	Fanning maqsad va vazifalari.	4			16
1.1	Yog'ochning kimyoviy tarkibini o'rganish		4		
1.2	Reaktorda daraxt va paxtadan sellyuloza olish.			4	
2	Yog'ochning makroskopik va mikroskopik anotomik tuzulishi.	4			16
2.1	Sellyuloza;		2		
2.2	Pishirish reaktorini unumini hisoblash			6	
3	Ko'p yillik daraxtlardan olingan sellyulozani qayta ishlash texnologiyasi	4			16
3.1	Gemitsellyuloza		2		
3.2	Sellyulozadan birlamchi va ikkilamchi atsetat hosilalarini olish. Sellyulozadan oddiy hosilasi — karboksimetil sellyuloza olish.			6	
4.	Paxtadan sellyuloza olish usullari.	2			16
4.1	Lignin		2		
4.2	Atsetat sellyuloza va karboksimetil sellyuloza hosilalarini o'rin almashtirish darajasini (γ) va polimerizatsiya darajasini (SP) hisoblash, α -sellyuloza miqdori hamda kristallik darajasini (SP) aniqlash.			4	
5.	Qamish sellyulozasini olish	2			16
5.1	Ekstraktlanuvchi moddalar		2		
5.2	Sellyuloza hosilalaridan (plyonka) quyish va ularni xususiyatlarini aniqlash			4	
6.	Somon sellyulozasini olish	4			12
6.1	Mineral moddalar		2		
7.	Yarim sellyulozani sellyulozasini olish	4			16
7.1	Yog'ochning makroskopik va mikroskopik anotomik tuzulishi		2		

8	Bargli va ignabargli yog‘ochlardan olingan sellulozaning anatomik elementlari		2		
9	Xujayra devorlarining nozik tuzilishi		2		
10	Morfologik tuzilishi va ularda yog‘och komponentlarining taqsimlanishi.		4		
Jami		24	24	24	108

Adabiyotlar:

1.Primqulov M.T., Raxmonberdiyev G‘.R. Sellyuloza va qog‘oz texnologiyasi. O‘quv qo‘llanma. TKTI, 2009 y, 168 b.

2.Rahmonberdiyev G‘., Primqulov M., Tashpulatov YU. Qog‘oz texnologiyasining asoslari. Darslik. - T.: “Aloqachi”. 2009. 404 bet.

3.Primqulov M., Rahmonberdiyev G‘. Qog‘oz texnologiyasi. Darslik. - T.: “Fan va texnologiya”. 2009. 323 bet.

4.Primqulov M.T., Sayfutdinov R.S., Nabieva I.A. Bir yillik o‘simliklardan selluloza va qog‘oz olish. Darslik. - T.: “Fan va texnologiya”. 2012. 272 bet.

Qo‘shimcha adabiyotlar.

1.Primqulov M.T., Rahmonberdiyev G‘.R., “Sellyuloza va qog‘oz texnologiyasi”. “Fan va texnologiya”. O‘quv qo‘llanma. - T., 2009. 230.

2.Primqulov M.T., Rahmonberdiyev G‘.R., Egamberdiyev E.A. Sellyuloza va qog‘oz texnologiyasidan masalalar. O‘quv qo‘llanma. - T.: “Fan va texnologiya”. 2010.-140 bet.

3.Primqulov M.T., Rahmonberdiyev G‘.R. Qog‘oz texnologiyasidan laboratoriya ishlari. O‘quv qo‘llanma. - T.: “Fan va texnologiya”. 2010.-112 bet.

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.36/112
2.	Seshanba	10.00 – 12.00	A.N.36/112