

Fan platformasi		
Fanning to'liq nomi: Sellyuloza-qog'oz ishlab chiqarish texnologiyasi va jarayonlari		
Fan kodi: SQICHJ4805	Fanga ajratilgan kreditlar (ECTS): 5/1	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><b>Fanning qisqacha bayoni:</b> “Sellyuloza-qog'oz ishlab chiqarish texnologiyasi va jarayonlari” fani mutaxassislik fan blokiga kiritilgan kurs hisoblanib, 4-kursda o'qitilishi maqsadga muvofiq. Mazkur fan talabalarni nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalalar, sellulozaning tuzilishi va kimyosi ko'rsatkichlari va ularga ta'sir qiladigan jarayonlarga uslubiy yondashuv hamda ilmiy dunyoqarashini shakllantirish vazifalarini bajaradi.</p>		

**Fanning maqsadi:** Fanni o'qitishdan maqsad – talabalarga selluloza-qog'oz ishlab chiqarishda qo'llaniladigan kimyoviy materiallar, kanifol konsentratidan eritma tayyorlash, alyuminiy sulfat konsentratidan eritma tayyorlash, qattiq alyuminiy sulfatidan eritma tayyorlash, kaolin suspensiyasini tayyorlash, kraxmal eritmasini tayyorlash jarayonlarini o'rgatishdan iborat..

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

- Sellyuloza va qog'oz ishlab chiqarishda ishlatiladigan xom ashyolar, ularning turlari hamda ularga qo'yiladigan talablar to'g'risida **tasavvur va bilimlarga ega bo'lishi**;
- Sellyuloza-qog'oz ishlab chiqarish texnologiyasi va jarayonlari asoslarini, sellulozaning kimyoviy xossalarini, mexanik xossalarini, turlarini, polimerning fizik xossalarini aniqlash usullarini **ko'nikmalariga ega bo'lishi**;
- Talaba selluloza-qog'oz ishlab chiqarish jarayonlarining sifat ko'rsatkichlarini tahlil qilish usullarini qo'llash, selluloza ishlab chiqarishda vujudga keladigan muammolar bo'yicha echimlar qabul qilish **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.

**Mustaqil ta'lim**

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

<b>№</b>	<b>Fan mavzulari</b>	<b>Ma'ruza soatlar hajmi</b>	<b>Amaliy mashg'ulot soatlar hajmi</b>	<b>Mustaqil ta'lim soatlari</b>
1	Fanning maqsad va vazifalari.	2		8
2	Yog'och va bir yillik o'simliklardan sellyuloza olish		8	
3	Somon va qamish sellyulozalarini olishni xlor-ishqorli, kislorod-ishqorli usullari	2		8
4	Paxta sellyulozasidan qog'oz olish		8	
5	Bir yillik o'simliklardan sellyuloza nitrat kislotali va boshqa usullari	2		8
6	Qurilmalarni hisoblash va tanlashga doir masalalar		8	
7	Suyuq gul qog'oz ishlab chiqarish uchun xom ashyo tanlash va ularning tasnifi	2		8
8	Yelimni sovuq usulda tayyorlovchi qurilmani hisoblash		4	
9	Suyuq gul qog'oz ishlab chiqarish jarayoni	2		8
10	Qog'ozga ishlov berish va qayta ishlash.		4	
11	Natron usulda sellyuloza olish	2		8
12	Material balansini hisoblash		8	
13	Sulfitli sellyulozani ishlab chiqarish. Sulfidli pishirish jarayonining texnikasi	2		8
14	Paxta sellyulozasi va qog'oz ishlab chiqarishdagi asosiy xomashyo hamda kimyoviy vositalar tarkibini hisoblash		8	
15	Sellyuloza xossalari ta'sir etuvchi omillar	2		6
16	Sulfatli sellyuloza ishlab chiqarish	2		8
17	Paxta sellyulozasi ishlab chiqarish	2		6
18	Sellyulozani oqartirish jarayoni	2		6
19	Tolali sellyulozaning qog'oz hosila qiluvchi asosiy xossalari	2		6
<b>Jami</b>		<b>24</b>	<b>48</b>	<b>108</b>

#### **Adabiyotlar:**

1.Rahmonberdiev G., Primqulov M., Tashpulatov Yu. Qog'oz texnologiyasining asoslari. Darslik. - T.: "Aloqachi". 2009. 404 bet.

2.Primqulov M., Rahmonberdiev G. Qog'oz texnologiyasi. Darslik. - T.: "Fan va texnologiya". 2009. 323 bet.

3.Primqulov M., Rahmonberdiev G'. Sellyuloza-qog'oz ishlab chiqarish asbob-uskunalari. Darslik. - T.: "Fan va texnologiya". 2010. 156 bet.

#### **Qo'shimcha adabiyotlar**

1. Paper chemistry. I.C. Roberts. 2012. Springer. 248 p. Science and Business.

2. Pulp and Paper Chemistry and Technology. 2009. Monica Ek, Gsrn Gellerstedt, Gunnar Henriksson. Berlin. Germany.

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. 272 bet.

6.Primqulov M.T., Rahmonberdiev G'.R., "Sellyuloza va qog'oz texnologiyasi". "Fan va texnologiya". O'quv qo'llanma. - T., 2009. 230b.

7.Primqulov M.T., Rahmonberdiev G'.R., Egamberdiev E.A. Sellyuloza va qog'oz texnologiyasidan masalalar. O'quv qo'llanma. - T.: "Fan va texnologiya". 2010.-140 bet.

8.Primqulov M.T., Rahmonberdiev G'.R. Qog'oz texnologiyasidan laboratoriya ishlari. O'quv qo'llanma. - T.: "Fan va texnologiya". 2010.-112 bet.

#### **Internet saytlari**

1. [www.gov.uz](http://www.gov.uz) – O'zbekiston Respublikasi xukumat portali.

2. [www.lex.uz](http://www.lex.uz) – O'zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi.

3. <http://www.cellulose.com>

4. <http://www.paper.com>

5. <http://www.boorwood.ru>

6. <http://www.technopark.spb.ru>

7. <http://www.paperchemistry.com>

**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:

<b>№</b>	<b>Kun</b>	<b>Vaqt</b>	<b>Xona</b>
1.	Dushanba	10.00 – 12.00	A.N.36/112
2.	Seshanba	10.00 – 12.00	A.N.36/112