

Fan platformasi		
Fanning to'liq nomi: Qog'oz texnologiyasi		
Fan kodi: QOTE4706	Fanga ajratilgan kreditlar (ECTS): 6	davomiyligi: 1 semestr
Kafedra: Sellyuloza 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: Primqulov M.T.		
Fanga ajratilgan umumiy soatlar: 180	Email: Mahmud.primk@gmail.com	
Fan seminar mashg'ulotlari o'qituvchisi(lari): Primqulov M.T.		
Prerekvizitlar: Qog'oz texnologiyasi bo'yicha xom-ashyolarni qayta ishlash va texnologik jarayonlarni ketma-ketlikni o'rganish.		
<b>Fanning qisqacha bayoni:</b> Qog'ozning fizik xossalari va sifat ko'rsatkichlarini mustakil ravishta amalga oshirish, xamda ularni tekshira olishga o'rgatishdan iborat.		

**Fanning maqsadi:** Talabalarni nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalalar, ishlab chiqarish sohasida yuzaga keladigan hodisa va jarayonlarga uslubiy yondashuv hamda ilmiy dunyoqarashini shakllantirishdan iboratdir.

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

- *qog'oz ishlab chiqarish jarayonlarining nazariy asoslarini;*
  - *qog'oz ishlab chiqarishning umumiy texnologik sxemasini;*
  - *texnologik jarayonlarni boshqarishni va olinadigan mahsulotni sifatini nazorat qilish haqida tasavvurga ega bo'lishi;*
  - *qog'oz ishlab chiqarishning turli texnologik jarayonlarini optimal parametrlarini aniqlash va ularni boshqarishni;*
  - *turli qog'ozlarni ishlab chiqarishning texnologik jarayonlarini tanqidiy baholash;*
  - *polimerlar xaqidagi fanning so'nggi yillardagi yutuqlari asosida qog'oz ishlab chiqarishning takomillashgan texnologik jarayonlarini yaratish;*
  - *kompyuterdan foydalangan holda muxandis texnologik masalalarni echishda o'zi rahbarlik qiladigan jamoaga rahnamolik qila olish ko'nikmalariga ega bo'lishi;*
  - *qog'oz ishlab chiqarishda foydalaniladigan asosiy jihozlarni turini;*
  - *har xil turdagi qog'ozlar ishlab chiqarishning o'ziga xos texnologik jarayonlarini;*
  - *qog'oz ishlab chiqarishning holati va uni rivojlantirish istikbollarini baholash;*
  - *qog'oz turlarini sinflash, sifatini aniklash va ularni ishlatilish sohalarini aniklash;*
- qog'oz ishlab chiqarishda foydalaniladigan tolali yarim mahsulotlarga ishlov berishni 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.

#### **Amaliy 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, "Keystadi" 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, referatlar tayyorlanadi.

№	Fan mavzulari	ma`ruza	amaliy	laboratori	Mustaqil talim
Qog'oz texnologiyasi					
1	Qog'oz turlari va nomlanishi	2			4
1.1	Qog'oz turlari sinflanishi, ularni ishlatish soxalari va xossalari		2		
1.2	Qog'ozning kul miqdorini aniqlash			4	
2	Qog'oz ishlab chiqarish qo'llaniladigan kimyoviy moddalar	2			8
2.1	Qog'oz ishlab chiqarishda ishlatiladigan tolali yarimfabrikatlar tavsifi		2		
2.2	Yuzasi 1 m <sup>2</sup> bo'lgan qog'oz massasini aniqlash			4	
3	Yozuv va bosma qog'oz olish texnologiyasi	2			12
3.1	Qog'oz ishlab chiqarishning umumiy texnologik sxemasi		2		
3.2	Qog'ozning suvda erigan ekstraksiyasining pH ko'rsatkichini aniqlash			4	
4	Karton qog'oz olish texnologiyasi	2			12
4.1	Qog'oz nuqsonlari, qog'ozning sifatiga ta'sir etuvchi omillar		2		
4.2	Qog'ozning namligini aniqlash			4	
5	Pergament va podpergament qog'oz olish texnologiyasi	4			12
5.1	Qog'oz mahsulotlari ishlab chiqarish texnologik ketma – ketliklarini tuzish		2		
5.2	Qog'ozning kapellyar suv yutilishini aniqlash			4	
6	Quruq usulda qog'oz olish texnologiyasi	2			12
6.1	Qog'oz massasini tayyorlashga doir texnologik masalalarini yechish		2		
6.2	Qog'oz turlarining suv shimuvchanlik darajasini aniqlash			4	
7	Qog'ozni pardoqlash mashinasi	2			12
7.1	Qog'oz massasini tayyorlash		2		
8	Oxarlash jarayonlarini sinflanishi	2			12
8.1	Tolali yarimfabrikatlarni yanchishning nazariy asoslari		2		
9	Oxorlash va navlash sexlarida tayyor qog'ozni tashish va saqlash. Qog'oz va kartonni sirtini yelimlash, yelimlovchi moddalar va jihozlar	4			12
9.1	Sellyulozani yanchish jarayonini tolaning xossasiga va olingan qog'ozning fizika-mexanikxossalariga ta'siri		2		
10	Rulonli qog'ozni joylash	2			12
10.1	Sellyulozani yangilash darajasiga ta'sir etuvchi omillar		2		
11.1	Yelimlovchi materiallarning sinflanishi. Qog'ozni yelimlash usullari		2		
12.1	Qog'ozni kanifolli yelimlash. Modifikasiyalangan kanifol bilan yelimlashning afzalliklari		2		
<b>Jami:</b>		<b>24</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>108</b>

#### Asosiy adabiyotlar

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

#### Qo'shimcha adabiyotlar

1. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. 488

- b, T. “O‘zbekiston”, 2018 y.
2. Mirziyoyev Sh.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta’minlash-yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. 48 b, T. “O‘zbekiston”, 2018 y.
  3. Mirziyoyev Sh.M. Erkin va farovon demokratik O‘zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. 56 b. T. “O‘zbekiston”, 2016 y.
  4. M.T. Primqulov, G.R. Raxmanberdiev. “Sellyuloza va qog‘oz texnologiyasi”, “Fan va texnologiyasi”. Darslik. - T. 2009.-230 bet.
  5. Primqulov M.T., Rahmonberdiev G‘.R. Qog‘oz olish jixozlari. O‘quv qo‘llanma. - T.: “Fan va texnologiya” nashriyoti, 2009.-80 bet.
  6. Primqulov M.T., Rahmonberdiev G‘.R., Egamberdiev E.A. Sellyuloza va qog‘oz texnologiyasidan masalalar. O‘quv qo‘llanma. - T.: “Fan va texnologiya” nashriyoti, 2010.-140 bet.
  7. M.T. Primqulov, R.S. Sayfutdinov, I.Nabieva. “Bir yillik o‘simliklardan sellyuloza va qog‘oz olish texnologiyasi”. “Fan va texnologiyasi”. Darslik. - T. 2012. 267 bet.

#### **Axborot manbalari**

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 milliy bazasi.
3. <http://www.cellulose.com>
4. <http://www.paper.com>
5. <http://www.boorwood.ru>
6. <http://www.technopark.spb.ru>

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

<b>№</b>	<b>Kun</b>	<b>Vaqt</b>	<b>Xona</b>
1.	Dushanba	10.00 – 12.00	A.N.36/102
2.	Chorshanba	10.00 – 12.00	A.N.36/102