

Fan platformasi		
Fanning to'liq nomi: <b>FIZIK KIMYOVIY TAHLIL USULLARI</b>		
Fan kodi: FK TU4704	Fanga ajratilgan kreditlar (ECTS): 4	davomiyligi: 1 semestr
Kafedra: "Oziq-ovqat xavfsizligi va funksional mahsulotlar ishlab chiqarish texnologiyasi"		
Fan qaysi yo'nalish talabalari uchun: 60720500 – Funksional ovqatlanish va bolalar mahsulotlari texnologiyasi		
Fan ma'ruza o'qituvchisi: U.A.Suyundikov		
Fanga ajratilgan umumiy soatlar: 120	Email: ulugbek1970.1990@gmail.com	
Fan seminar mashg'ulotlari o'qituvchisi(lari): U.A.Suyundikov		
Prerekvizitlar: Oziq-ovqat texnologiyasi asoslari, Oziq-ovqat tahlili, Oziq-ovqat kimyosi		
Tanlov turi: tanlov		
<b>Fanning qisqacha bayoni:</b> Oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish texnologiyasida xom ashyo sifati va tarkibi, ishlab chiqarish jarayonlarining samaradorligi, ekologik xavfsizligini me'yoriy talablariga muvofiqligini bilib oladi.		

**Fanni o'qitishdan asosiy maqsad.** Fanni o'qitishdan asosiy maqsad, oziq-ovqat xom ashyosi va tayyor mahsulotlarni tahlil qilishning fizik-kimyoviy usullarini, xromatografiya, fotometriya, luminesans, refraktometriya, voltometriya, potensiometriya va boshqa usullarni o'zlashtirish texnologik muhandislar uchun juda muhimligini o'rgatish maqsad qilib qo'yilgan.

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

Talabalar - oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarishda zamonaviy tahlil o'rni va roli; mahsulotda ketadigan biokimyoviy o'zgarishlarni keltirib chiqaradigan omillarni tekshirish usullari; konserva mahsulotlarini oziqaviy qiymatini va ularni qayta ishlash jarayonida maksimal darajada destruksiyaga uchramasligini ta'minlashning nazariy va amaliy mohiyatini bilishi; zamonaviy fizik-kimyoviy laboratoriya jihozlari ishlatishni nazariy va amaliy mohiyatini bilishi; oziq-ovqat mahsulotlarining kontaminantlarini zamonaviy aniqlash usullari; mahsulot iste'molchiga yetib borguncha, uning sifatini boshqarishni tushunishi; biokimyoviy jarayon yoki reaksiyalarni mahsulot sifatiga qanchalik ta'sir etishini tushunishi yoki izohlab berish **ko'nikmalariga 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, "Keys-stadi" texnologiyasi ishlatiladi. Ko'rgazmali materiallar va axborotlar multimedia qurilmalari yordamida uzatiladi. Shuningdek, mavzudan kelib chiqib dars mashg'uloti mehmonxonada sayyor dars tarzida olib boriladi.

**Mustaqil ta'lim**

Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan taqdimotlar, guruh bilan ishlanmalar, sillabuslar 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	Oziq-ovqat mahsulotlari tekshirishning refraktometrik tahlil usullari			
2	Oziq-ovqat mahsulotlari tekshirishning spektroskopik tahlil usullari			
3	Oziq-ovqat mahsulotlari tekshirishning voltamperometrik tahlil usullari			
4	Oziq-ovqat mahsulotlari tekshirishning lyuminessentik tahlil usullari			
5	Oziq-ovqat mahsulotlari tekshirishning xromatografik tahlil usullari			
6	Oziq-ovqat mahsulotlari tekshirishning potentiometrik tahlil usullari			
<b>Jami</b>		<b>24</b>	<b>24</b>	<b>72</b>

#### **Asosiy adabiyotlar**

1. Булатов, М.И. Практическое руководство по физико-химическим методам анализа. М.: Высшая школа, 1989. Т. 1, 2.

2. О.М. Петрухина.. Практикум по физико-химическим методам анализа. М.: Химия, 1987. – 245 с.

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

1. Mirziyoyev SH.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash

2. Дорохова, Е.Н. Аналитическая химия. Физико-химические методы анализе. М.: Высшая школа, 1991. – 256 с.

1. <http://foruni.arosna-beauty.rii>

2. [.http://www.oilbranch.com](http://www.oilbranch.com)

3. [www.basf-catalysts.com](http://www.basf-catalysts.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.			
2.			