

## Fan platformasi

Fanning to‘liq nomi: **O’simlik moylari ishlab chiqarish texnologiyasi**

Fan kodi OOMI3604	Fanga (ECTS): 4	ajratilgan	kreditlar	davomiyligi: 1 semestr
-------------------	--------------------	------------	-----------	---------------------------

Kafedra: Oziq-ovqat va parfyumeriya-kosmetika mahsulotlari texnologiyasi

Fan qaysi yo‘nalishlar talabalari uchun:

Biotexnologiya (mahsulot turlari bo‘yicha)

Oziq-ovqat texnologiyasi (mahsulot turlari bo‘yicha)

Yog‘lar, efir moylari va parfyumeriya-kosmetika mahsulotlari texnologiyasi

Vinochilik texnologiyasi, bijg‘ish mahsulotlari va alkogolsiz ichimliklar texnologiyasi

Konservalash texnologiyasi

Funksional ovqatlanish va bolalar mahsulotlari texnologiyasi

Fan ma’ruza o‘qituvchilari: Ilxamjanov Pulat Ilxamjanovich

Fanga ajratilgan umumiy soatlar: 120 soat email:

Fan laboratoriya mashg‘ulotlari o‘qituvchisi(lari): Pulat, Ilxamjanov Ilxamjanovich,, Kenjayev Nuriddin To‘raqobilovich, Azizov Miraziz Ravshanbekovich

Prerekvizitlar: Talabalarda fanga oid nazariy bilimlar va laboratoryia ishlari bo‘yicha tushunchalar bo‘lishi lozim.

Tanlo turi:  
tanlov fan

**Fanning qisqacha bayoni:** Oziq-ovqat mahsulotlarini fizik-kimyoviy tadqiq qilish usullari fani mahsulotlarning asosiy ko‘rsatkichlarini o‘rganishda xromatografik, spektroskopik va boshqa turdagи fizik-kimyoviy kimyoviy tahlil usullari haqidagi umumiylar ochib beradi va u o‘z navbatida boshqa fanlar, hamda ishlab chiqarish sohasida amaliy jihatdan foydalaniadi.

**Fanning maqsadi:** - talabalarda o‘simlik moylari ishlab chiqarishda boradigan jarayonlarni tushunishi va mahsulot sifatiga ta’sir etuvchi omillarni bartaraf etish chora-tadbirlarini ko‘rish, o‘zining fikr-mulohaza, xulosalarini asosli tarzda aniq bayon etishga o‘rgatish hamda egallangan bilimlar bo‘yicha, ko‘nikma va malakalarni shakllantirishdir..

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

Oziq-ovqat mahsulotlarini tahlil qilishning xozirgi kundagi istiqbollari to‘g‘risida tasavvurga ega bo‘ladilar, xromatografiya, ularning turlari va bir-biridan farqini, detektor turlarini tanlashning o‘ziga xos mohiyatini, harakatlanuvchi va qo‘zg‘almas fazalarning turlarini, ularni nima asosida tanlanishini, spektroskopiya va uning turlarini, atom va molekulyar spektroskopiyaning turli ko‘rinishlarini, rekraktometriya, kalorimetriya va boshqa tahlil usullarini biladilar va ulardan foydalana oladilar.

**Ma’ruza mashg‘ulotlari**

Ma’ruza mashg‘ulotlari nazariy bilimlar, amaliy ko‘nikmalar orqali, oziq-ovqat mahsulotlarini tahlil qilishda uslubiy va ilmiy yondoshuv hamda ilmiy dunyoqarashni shakllantirishdan iborat. Ma’ruza mashg‘ulotlari katta sig‘imli, multimedia qurilmalari bilan jihozlangan o‘quv auditoriyalarida olib boriladi.

**Laboratoriya mashg‘ulotlari**

Laboratoriya mashg‘ulotlari talabalarning nazariy mashg‘ulotlarda olgan bilimlarini tajriabada tekshirib amaliy ko‘nikmalar va malaka hosil qilishga qaratilgan. Laboratoriya mashg‘ulotlari kafedraga biriktirilgan maxsus jihozlangan xonalarda olib boriladi.

**Mustaqil ta’lim**

Mustaqil o‘zlashtiriladigan mavzular bo‘yicha talabalar tomonidan taqdimotlar va guruh bilan ishlanmalar tayyorlanadi.

<b>№</b>	<b>Fan mavzulari</b>	<b>ma’ruza</b>	<b>amaliy</b>	<b>laboratoriya</b>	<b>Mustaqil talim</b>
<b>O’simlik moylari ishlab chiqarish texnologiyasi</b>					
<b>1</b>	Yog’-moy sanoati xom ashylari, o’simlik moylari ishlab chiqarish texnologiyasi				
<b>1.1</b>	Paxta chigitidan bir marta presslab moy olishning moddiy hisobi;				
<b>1.2</b>	Moyli urug‘larni analiz qilish				
<b>2</b>	O’simlik moylarini qayta ishlash texnologiyasi				
<b>2.1</b>	Paxta chigitidan ikki marta presslab moy olishning moddiy hisobi				
<b>2.2</b>	Tayyorlash sexining tayyor va oraliq mahsulotlari hamda chiqindilarini analiz qilish				
<b>3</b>	Moyli urug‘larni tozalash va namligi bo‘yicha konditsiyalash. Moyli urug‘larni aralashmalardan tozalashning zaruriyati				
<b>3.1</b>	Paxta chigitidan forpresslash-ekstraksiyalash usulida moy olishning moddiy hisobi				
<b>3.2</b>	Press sexining tayyor, oraliq mahsulotlari va yordamchi materiallarni analiz qilish usullari				
<b>4</b>	Qattiq o’simlik moylari ishlab chiqarish va yanchishning texnika va texnologiyasi				
<b>4.1</b>	Yordamchi mahsulotlarning sarfi hisobi;				
<b>4.2</b>	Ekstraksiya sexining tayyor, oraliq mahsulotlari va yordamchi materiallarni analiz qilish usullari				
<b>5</b>	Qovurma tayyorlash va yanchilmaga ishlov berishning texnika va texnologiyasi				
<b>5.1</b>	Filt mato sarfini hisoblash				
<b>6</b>	Presslash usuli bilan moy olishning texnika va texnologiyalari				
<b>6.1</b>	Erituvchi sarfini hisoblash				
<b>7.</b>	O’simlik moylarini ekstraksiya usuli bilan olish				
<b>8</b>	Moyli mahsulotni ekstraksiya jarayoniga tayyorlash va ekstraksiyalash jarayoni texnika va texnologiyalari				
<b>9</b>	Missellani va shrotni qayta ishlashning texnika va texnologiyalari				
<b>10</b>	Erituvchi regeneratsiyasi va rekuperatsiyasining texnika va texnologiyasi				
<b>11</b>	Ekstraksiyalash texnologik tizimlarining bayoni				
<b>12</b>	O’simlik moylarini birlamchi tozalash texnika va texnologiyasi				
Jami:		<b>24</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>72</b>

### Asosiy adabiyotlar

1. Leo M.L. Nollet, Fidel Toldra. Handbook of Food Analysis, CRC Press, Taylor & Francis Group. 2015. 1525 pages.
2. J.S.Fayziyev, J.M.Qurbanov. Oziq-ovqat mahsulotlari tadqiqotining fizik-kimyoviy uslublari. O‘quv qo’llanma. – T.: Ilm-Ziyo. – 2009. – 240 b.
3. Конюхов, В. Ю. Хроматография : учебник / В. Ю. Конюхов. — Санкт-Петербург: Лань, 2012. — 224 с.
4. Бёккер Ю. Спектроскопия. Москва: Техносфера, 2009. - 528 с.

### Qo‘srimcha adabiyotlar

5. Emma Chiavaro. Differential Scanning Calorimetry: Applications in Fat and Oil Technology. CRC Press. USA 2014. 272 p.

**6.** Микеш О. Лабораторное руководство по хроматографическим смежным методам / Учебное пособие. –М.: Мир, 1992. -783 с.

**7.** Бёккер Ю. Хроматография. Инструментальная аналитика: методы хроматографии и капилярного электрофореза / Бёккер Юрген; Пер.с нем. В.С.Куровой под ред. А.А.Курганова. - М.: Техносфера, 2009. - 472с.

#### **Internet saytlari**

- 8.** [www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz).
- 9.** [www.tan.com.ua](http://www.tan.com.ua)
- 10.** [www.cimbria.com](http://www.cimbria.com)
- 11.** [www.twirpx.com](http://www.twirpx.com)
- 12.** [www.slavoliya.ua](http://www.slavoliya.ua)
- 13.** [www.youtube.com](http://www.youtube.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.	Seshanba	14.00 – 16.00	AN-32 3/102, 3/103
2.	Shanba	14.00 – 16.00	AN-32 3/102, 3/103