

<b>Fan platformasi</b>		
<b>Fanning to'liq nomi: MAISHIY NOORGANIK KIMYOVIY VOSITALAR TEHNOLOGIYASI</b>		
Fan kodi: MNKV2404	Fanga ajratilgan kreditlar (ECTS): 4	davomiyligi: 1 semestr
Kafedra: Noorganik moddalar kimyoviy texnologiyasi		
Fan qaysi yo'nalish talabalari uchun: Kimyoviy texnologiya (noorganik moddalar)		
Fan ma'ruza o'qituvchisi: Erkayev Aktam Ulashevich		
Fanga ajratilgan umumiy soatlar: 120	Email: aerkeyev1961@gmail.com	
Fan amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari o'qituvchisi(lari): Koshanova B.T., Erkayeva N.A.		
Prerekvizitlar: Kimyo sanoati va umum ta'lim kadrlarni tayyorlash	Tanlov turi: majburiy fan	
<p><b>Fanning qisqacha bayoni:</b> “Maishiy noorganik kimyoviy vositalar texnologiyasi” fani mahsus mutahassislik fanlar blokiga kiritilgan kurs hisoblanib, 2-kursda o'qitilishi maqsadga muvofiq. Fan maishiy kimyoviy texnologiyaning nazariy asoslari, noorganik kimyoviy texnologiyaning asosiy tarmoqlari, maishiy kimyo sanoatida sintetik yuvuvchi vositalarni ishlab chiqarishning yangi texnologiyalari, chiqindisiz texnologiyalardan foydalanish, energiya va xom ashyo resurslarini tejash, ishning yuqori unumdorligiga ta'sir etuvchi jixatlarni tahlil qilish, kimyoviy ishlab chiqarishda chiqadigan chiqindilarni kamaytirish usullarini va chiqindilardan foydalanish usullarini bilishda zarur bo'lgan bilimlar bilan qurollantiradi.</p>		

**Fanning maqsadi:** talabalarga sintetik yuvish vositalarini olish texnologiyalarining asosiy tarmoqlari, kimyoviy texnologik jarayonlarni optimal sharoitda olib borish, jahon andozalariga mos sintetik yuvish vositalarini ishlab chiqarish, chiqindisiz texnologiyalarni yaratish, sintetik yuvish vositalarini ishlab chiqarish texnologik tizimlarining tahlilini o'rgatish hamda ularni amaliyotda tatbiq etish ko'nikmasini hosil qilishdan iborat.

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

•“Maishiy noorganik kimyoviy vositalar texnologiyasi” fanini o'zlashtirish jarayonida talabalar sintetik yuvish vositalarini turlari, olinish usullari haqida *tasavvur va bilimga ega bo'lishi*;

- sintetik yuvish vositalarini turlarini identifikatsiyalash, homashyo tarkibini o'rganish;
- tayyor mahsulotning fizik kimyoviy tarkibini o'rganish, ko'pirish darajasini aniqlash, tozalanuvchanlik darajasini aniqlash kabi *ko'nikmalariga ega bo'lishi*;

- talaba ishlab chiqarish jarayonlarini taxlil qilishi va xulosa chiqarishi, ishlab chiqarish muammolarini xal etish uchun zarur bo'lgan ma'lumotlarni to'plash va ulardan foydalanish **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, Ko'rgazmali materiallar va axborotlar multimedia qurilmalari yordamida uzatiladi.

**Mustaqil ta'lim**

Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan quyidagi vazifalardan

biri tayyorlanadi: o'qituvchi tomonidan berilgan muammoni "Keys-stadi" texnologiyasi asosida yechimini topish, taqdimot tayyorlash, berilgan mavzu bo'yicha testlar tuzish, referat tayyorlash.

<b>№</b>	<b>Fan mavzulari</b>	<b>Ma'ruza soatlar hajmi</b>	<b>Amaliy mashg'ulot soatlar hajmi</b>	<b>Laboratoriya mashg'ulot soatlar hajmi</b>	<b>Mustaqil ta'lim soatlari</b>
1	Kirish. Sintetik yuvish vositalarini ishlab chiqarishning rivojlanish tarixi.	2			6
2	Sirt faol moddalarning suvli eritmalarining tuzilishi va sirt energiyasi.	2	2		6
3	Yuvish va yuvish vositalari eritmalarining fizik-kimyoviy ta'siri.	2			6
4	Sintetik yuvish vositalarining tarkibiy qismlarini olishning kimyoviy xossalari va texnologiyasi	2	2		6
5	Sintetik yuvish vositalaridagi faol qo'shimchalarning xossalari va maqsadi.	2	2		6
6	Sintetik yuvish vositalaridagi asosiy noorganik qo'shimchalar.	2	2		6
7	Noorganik oqartiruvchilarni ishlab chiqish texnologiyasi.	2	2		6
8	Sintetik yuvish mahsulotlaridan sintetik yuvish vositalari va tozalovchi yuvish vositalarini olish	2	2		6
9	Kukunsimon sintetik yuvish vositalarini ishlab chiqarish texnologiyasi	2	4		6
10	Pastasimon, suyuq va qattiq sintetik yuvish vositalarini ishlab chiqarish texnologiyasi	2	4		6
11	Sanoatda va mexanik tozalash jarayonlarida sintetik yuvish vositalaridan foydalanish	2	2		6
12	Sintetik yuvish vositalarini ishlab chiqarishda atrof-muhitni muhofaza qilish.	2	2		6
<b>Jami</b>		24	24		72

#### **Asosiy adabiyotlar:**

1. Николаев П. В., Козлов Н. А., Петрова С. Н. Основы химии и технологии производства синтетических моющих средств. Иваново, 2008.
2. Ковалев В. М., Петренко Д. С. Технология производства синтетических моющих средств. М., 1992;
3. В.А. Линкевич, А.У. Эркаев, А.К. Рамбергенов, Л.С. Ещенко, О.Б. Дормешкин,

«Технология кальцинированной соды»

4.Эркаев А.У., Тўракулов Б.Б., Кучаров Б.Х., Тоиров З.К., Ещенко Л.С. «Теоретические основы и безотходная технология получения гидроксида калия на основе местных материалов»

5.Эркаев А.У., Бобокулов А.Н., Тоиров З.К., Дормешкен О.Б. «Физико-химические и технологические основы получения поташа на основе местных сырьевых материалов»

6. Dormeshkin O.B., Erkaev A.U. Noorganik kimyoviy texnologiyasi. O'quv qo'llanma-Toshkent:Tafakkur tomchilari, 2020, 227 b.

7. Erkaev A.U., Yakubov R.Ya., Terexin E.L. Tuzlar tizimlashtirish diagrammasi tahlili. Muharrir nashriyoti, 2012, Uslubiy qo'llanma, 375 b.

8. Паронян В. Х., Гринь В. Т. Технология синтетических моющих средств. М., 1984;

9.Неволин В.Ф. Химия и технология синтетических моющих средств. Пищевая промышленность. Москва 1971.

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

1.Каипбергенов А.Т. Технология получения сесквикарбоната натрия и технических моющих средств на основе карбоната, бикарбоната и гидроксида натрия. Автореферат 2016

2.Эркаева Н.А. Разработка технологии получения синтетических моющих средств на основе местных сырьевых ресурсов. Автореферат Ташкент 2020

3.Кошанова Б. Т. Разработка технологии производства буркеита из сульфатных солей Каракалпакстана Автореферат Ташкент 2019.

4. Турсунова Д.А. Разработка технологии получения каустической соды и содопродуктов из природного мирабилита Автореферат Ташкент 2022

5. Сумич А. И. Получение солевых композиций для малофосфатных и бесфосфатных моющих средств агломерационным способом Автореферат Минск 2017

6.Рамбергенов А.К. Разработка технологии производства кальцинированной соды из низкоконцентрированного печного газа Автореферат. Ташкент. 2009.

#### **Axborot manbaalari:**

[www.gov.uz](http://www.gov.uz) – O‘zbekiston Respublikasi hukumat portali.

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

[www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)

[www.texhology.ru](http://www.texhology.ru)

[www.google.ru](http://www.google.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 murojaat qilishingiz mumkin:

<b>№</b>	<b>Kun</b>	<b>Vaqt</b>	<b>Xona</b>
1.	Seshanba	14.00 – 16.00	212
2.	Payshanba	10.00 – 12.00	212