

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI

QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT INSTITUTI

Ro'yxatga olindi

№ 283
" 29 " 08 2022 y.



ORGANIK KIMYO - 1,2

FANI
SILLABUSI

Bilim sohalari:	700 000	–	Muhandislik, ishlov berish va qurilish sohasi
Ta'lim sohalari:	710 000	–	Muhandislik ishi
	720 000	–	Ishlab chiqarish va ishlov berish sohalari
Ta'lim yo'nallishlari:	60710100	–	Kimyoviy texnologiya (ishlab chiqarish turlari bo'yicha)
	60720900	–	Neft-gaz kimyo sanoati texnologiyasi
	60721100	–	Neft va neft-gazni qayta ishlash texnologiyasi

Qarshi-2022

Ushbu fan sillabusi _____ 2022 yilda QarMII Ilmiy Kengashida tasdiqlangan
namunaviy fan dasturi asosida tuzildi.

Tuzuvchi:

Turabayeva N.B.

“Umumiy kimyo” kafedrası
assistenti

Taqrizchilar:

Narzullayev A.X.

QarMII “Umumiy kimyo” kafedrası
dotsenti

Yoqubov E.X

QDU “Kimyo” kafedrası dotsenti,
k.f.n.

Fan sillabusi Qarshi muhandislik- iqtisodiyot institutining “Umumiy kimyo”
kafedrasining 2022 yil 26.08 dagi 1 sonli yig'ilishida hamda “Sanoat
texnologiyasi” fakulteti Uslubiy Komissiyasining 2022 yil 27.08 dagi
1 sonli yig'ilishida muhokama qilib, tasdiqlangan.
Institut Uslubiy Kengashining 2022 yil 23.08 dagi 1 sonli yig'ilishi
qarori bilan o'quv jarayonida foydalanishga tavsiya etilgan.

O'quv-uslubiy boshqarma boshlig'i:

Fakultet uslubiy komissiyasi raisi:

Kafedra mudiri:

Sh. R. Turdiyev

M. Hakimova

A. Narzullayev

Fan (modul) kodi ORCH ORCH	O'quv yili 2022-2023	Semestr 3/4	ECTS krediti 6/6
Fan (modul) turi Majburiy	Ta'lim tili o'zbek		Haftalik dars soati 6/6
Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
Organik kimyo 1,2	90/90	90/90	180/180

O'qituvchilar haqida ma'lumot

Kafedra nomi	Umumiy kimyo		
	O'qituvch	F.i.sh.	e-mail
Ma'ruzachi	Turabayeva N.	91 320 58 18	nargisaturabayeva@gmail.com
Amaliy mashg'ulot	Eshdavlatova G.	97 314 77 15	esdavlatovagulrux@gmail.com
Laboratoriya mashg'uloti	Eshdavlatova G. Beknazarov E.	97 314 77 15 99 334 88 02	esdavlatovagulrux@gmail.com

I. Fanning mazmuni:

Fanni o'rganishdan maqsad va vazifalari:

Fanni o'rganishdan maqsad – talabalarda organik kimyo fanida mavjud bo'lgan
tushuncha nazariya va qonunlarni o'rganib, uning mohiyatiga ega bo'lish, moddalarning
tuzilishi, tarkibi, xossalarni hamda ularning bir turdan boshqa turga o'tish sabablari va
oqibatlarini bilish; kimyoviy hisoblashlarni bajara olish. Organik birikmalarning tabiatda
uchrash, tuzilishi, fizik-kimyoviy xossalari va ularning ishlatilishini o'rganish, hamda
texnologik jarayonlarni o'rganish va ularni amaliyotga tadbir etish ko'nikmasini hosil
qilishdan iborat.

Fanning vazifasi - kimyoviy fikrlash qobiliyatini o'stirish, hozirgi zamon
texnikasida kimyoviy qonunlarni qo'llash, texnikada qo'llanilayotgan jihozlar,

ashyolar, moddalarni tuzilishi va xossalari bilan tanishish, kimyoviy axborot yig'ish va ularni o'zaro ayriboshlash, laboratoriyalarni rejalashtirish, ularni amalga oshira bilish va bajarish uchun kerakli moddalar, jihozlardan foydalana olish bo'yicha yetarli darajada bilim va ko'nikmalar o'rtirish, olingan bilim va ko'nikmalardan zarur hollarda va kasb faoliyati davomida talab darajasida foydalana olishdan iborat.

II. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)

Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:

- fani o'rganishdan maqsad – organik kimyo fanida mavjud bo'lgan tushuncha nazariya va qonunlarni o'rganib, uning mohiyatiga yetish;
- organik moddalarning tuzilishi, tarkibi, xossalari hamda ularning bir turdan boshqa turga o'tish sabablari va oqibatlarini bilish;

- kimyoviy hisoblashlarni bajara olish;
- kimyoviy laboratoriyalarni rejalashtirish, ularni amalga oshira bilish va bajarish uchun kerakli moddalar, jihozlardan foydalana olish bo'yicha yetarli darajada bilim va ko'nikmalar o'rtirish;

- kimyoviy axborot yig'ish va ularni o'zaro ayriboshlash. Laboratoriya bajarish bo'yicha ko'nikmalarga ega bo'lish.

III. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:

- Ma'ruzalar;
- Interfaol keys-stadilar;
- Seminarlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar);
- Guruhlarda ishlash;
- Taqdimotlarni qilish;
- Individual loyihalar, jamoa bo'lib ishlash.

IV. Fan tarkibi (ma'ruza mashg'ulotlari)

Nö	Bosh mavzu	Mavzular	Qisqacha mazmuni	soat
3-semestr. Organik kimyo I				
1	I	Organik kimyo fanining tarixi va rivojlanishi	Organik kimyo fanining rivojlanish tarixi, maqsadi va vazifalari.	2

		Organik moddalar ishlab chiqarish korxonalari va ularning xom ashyo manbalari	
2	Organik kimyoning nazariy asoslari	Organik birikmalar kimyoviy tuzilish nazariyasi. Organik birikmalardagi kimyoviy bog'lanishlar tabiati. Organik birikmalarning sinflari. Organik reaksiyalarning turlari va mexanizmlari	2
3	II Uglevodorod -lar	Alkanlar	Alkanlarning tuzilishi, izomeriyasi va nomlanishi. Alkanlarning tabiatda uchrashi, fizik va kimyoviy xossalari, olinishi. Sabat'e, Fisher-Tropsch, Kolbe, Vyurs usullari.
4		Alkenlar	Alkenlarning tuzilishi, izomeriyasi va nomlanishi. Alkenlarning fizik va kimyoviy xossalari, olinishi, ishlatilishi. Reaksiya mexanizmlari, Zaysev va Markovnikov qoidalari.
5		Alkinlar Alkadiyenlar	Alkinlarning tuzilishi, gomologik qatorlari, izomeriyasi va nomlanishi. Fizik va kimyoviy xossalari, olinishi, ishlatilishi. Reaksiya mexanizmlari. Alkadiyenlarning tuzilishi, gomologik qatorlari, izomeriyasi va nomlanishi. Fizik va kimyoviy xossalari, olinishi, ishlatilishi. Reaksiya mexanizmlari. Kauchuklar
6		Sikloalkanlar	Sikloalkanlarning tuzilishi, izomeriyasi va nomlanishi. Fizik va kimyoviy xossalari, olinishi, ishlatilishi. Reaksiya mexanizmlari, Bayerning kuchlanish nazariyasi, Saka va Mor nazariyasi. Polimerlanish reaksiyalari.
7		Arenlar	Arenlarning tuzilishi, izomeriyasi va nomlanishi. Xyukkel qoidasi. Arenlarning fizik va kimyoviy xossalari, olinishi, ishlatilishi. Reaksiya mexanizmlari, aromatik halqadagi yo'naltirish qoidasi.

8	III Uglevodorod -larning galogenli hosilalari	To'yingan uglevodorodlar ning galogenli hosilalari	Galoidalkenlarning izomeriyasi va nomlanishi. Fizik va kimyoviy xossalari, olinishi, manbalari, ishlatilishi. Reaksiya mexanizmlari, nukleofil almashinish reaktsiyalari. Eliminirlanish reaktsiyalari.	2
9		To'yinmagan uglevodorodlar ning galogenli hosilalari	Galoidalkenlarning izomeriyasi va nomlanishi. Fizik va kimyoviy xossalari, olinishi, manbalari, ishlatilishi. Reaksiya mexanizmlari. Sifat reaktsiyalari. Vinilxlorid va u asosida ishlab chiqariladigan materiallar	2
10	IV Gidroksi- hosilalar	To'yingan bir va ko'p atomli spirtlar	Spirtlarning tuzilishi, izomeriyasi va nomlanishi. Spirtlarning turlari fizik va kimyoviy xossalari, olinishi, ishlatilishi. Reaksiya mexanizmlari. Oddiy efirlar.	2
11		To'yinmagan va aromatik spirtlar	To'yinmagan spirtlarning izomeriyasi va nomlanishi. Spirtlarning turlari. Fizik va kimyoviy xossalari, olinishi, ishlatilishi. Reaksiya mexanizmlari. Friz reaktsiyasi. Vilyamson sintezi.	2
12		Fenollar	Fenollarning tuzilishi, izomeriyasi va nomlanishi. Fizik va kimyoviy xossalari, olinishi, ishlatilishi. Reaksiya mexanizmlari	2
13	V Karbonilli birikmalar	To'yingan aldegidlar va ketonlar	To'yingan aldegid va ketonlarning tuzilishi, izomeriyasi va nomlanishi. Fizik va kimyoviy xossalari, olinishi, ishlatilishi. Reaksiya mexanizmlari, Kannitsaro reaksiyasi.	2
14		To'yinmagan aldegidlar va ketonlar	To'yinmagan aldegid va ketonlarning tuzilishi, izomeriyasi va nomlanishi. Fizik va kimyoviy xossalari, olinishi, ishlatilishi. Reaksiya mexanizmlari. Dikarbonilli birikmalar. Atsetilatseton asosidagi materiallar.	2

15	VI Karboksilli birikmalar va ularning hosilalari	To'yingan karbon kislotalar	To'yingan karbon kislotalarning tuzilishi, izomeriyasi va nomlanishi. Fizik va kimyoviy xossalari, olinishi, ishlatilishi. Reaksiya mexanizmlari. Karboksil guruhga xos reaksiyalar. Dikarbon kislotalar. Polikarbon kislotalar.	2
Jami:				
4-semestr. Organik kimyo 2				
16		To'yinmagan karbon kislotalar	To'yinmagan karbon kislotalarning tuzilishi, izomeriyasi va nomlanishi. Fizik va kimyoviy xossalari, olinishi, ishlatilishi. Reaksiya mexanizmlari.	2
17		Aromatik karbon kislotalar	Aromatik karbon kislotalarning tuzilishi, izomeriyasi va nomlanishi. Fizik va kimyoviy xossalari, olinishi, ishlatilishi. Reaksiya mexanizmlari.	2
18		Murakkab efirlar va yog'lar	Murakkab efirlar va yog'larning tuzilishi, izomeriyasi va nomlanishi. Eterifikatsiya va sovunlanish reaktsiyalari.	2
19	VII Uglevodlar	Mono-, di- va polisaxaridlar	Uglevodlarning sinflanishi, tabiatda uchrash, tuzilishi, xossalari ba ishlatilishi. Uglevodlarning tabiiy manbalari. Glyukoza ning biyog'i, shi, saxaroza inversiyasi. Mutarotatsiya hodisasi. Kraxmal va sellyuloza ning xossalari.	2
20	VIII Azot saqllovchi organik birikmalar	Nitrobirikmalar	Nitrobirikmalarning sinflanishi, tuzilishi, izomeriyasi va nomlanishi. Manbalari, fizik va kimyoviy xossalari, olinish usullari. Konvalov reaktsiyasi	2
21		Aminobirikmalar	Aminobirikmalarning sinflanishi, tuzilishi, izomeriyasi va nomlanishi. Manbalari, fizik va kimyoviy xossalari, olinish usullari. Goffman bo'yicha eliminirlanish.	2
22		Diazo va azobirikmalar	Diazo va azobirikmalarning sinflanishi, tuzilishi, izomeriyasi va nomlanishi. Manbalari, fizik va kimyoviy xossalari, olinish usullari.	2

V. Amaliy mashg'ulotlar

№	Bosh mavzu	Mavzular	soat
3- semestr.Organik kimyo I			
1	I Organik kimyoning nazariy asoslari	Organik birikmalarning miqdor va sifat tahlilini o'rganish	2
2		Organik birikmalarning asosiy sinflari, ularni nomlash. Organik birikmalarning reaksiyon qobiliyati, reaksiya tezligiga ta'sir etuvchi omillarni o'rganish	2
3	II Uglevodorodlar	Alkanlarning izomeriyasi va nomenklaturasini o'rganish. Alkanlarning olinishi va xossalari o'rganish	2
4		Alkenlarning izomeriyasi va nomenklaturasini o'rganish. Alkenlarning olinishi va xossalari o'rganish	2
5		Alkinlar va alkadienlarning izomeriyasi, nomenklaturasini, olinishi va xossalari o'rganish	2
6		Sikloalkanlarning izomeriyasi, nomenklaturasini, olinishi va xossalari o'rganish	2
7		Arenlarning izomeriyasi, nomenklaturasini, olinishi va xossalari o'rganish	2
8		Galoalkanlarning izomeriyasi, nomenklaturasini, olinishi va xossalari o'rganish	2
9	III Uglevodorodlarning galogenli hosilatlari	Galoalkanlarning izomeriyasi, nomenklaturasini, olinishi va xossalari o'rganish	2
10		Bir atomli to'yingan spirtlarning izomeriyasi, nomenklaturasini, olinishi va xossalari o'rganish	2
11	IV Gidroksisoslalar	To'yinmagan va aromatizatsiya spirtlarning izomeriyasi, nomenklaturasini, olinishi va xossalari o'rganish	2
12		Fenollarning izomeriyasi, nomenklaturasini, olinishi va xossalari o'rganish	2
13	V Karbonilli birikmalar	To'yingan aldehid va ketonlarning izomeriyasi, nomenklaturasini, olinishi va xossalari o'rganish	2
14		To'yinmagan aldehid va ketonlarning izomeriyasi, nomenklaturasini, olinishi va xossalari o'rganish	2

IX Olingugurt saqlovchi organik birikmalar	Sulfokislotalar va ularning hosilatlari	Gris usuli. Azoboyuqlar haqida tushuncha.	2
23		Sulfokislotalarning sinflanishi, tuzilishi, izomeriyasi va nomenklaturasi. Manbalari, fizik va kimyoviy xossalari, olinish usullari. Muhim sulfokislotalar asosidagi materiallar. Sulfen va sulfon kislotalar. Sintetik yuvish vositalari.	2
X Elementorga nik birikmalar	I,II,III guruh elementlarining organik birikmalari IV,V,VI guruh elementlarining organik birikmalari	Elementalkil birikmalar. Sintezdagi o'ziga xoslik. Magniy-, bor-, alyuminiy- va simoborganik birikmalar	2
24		Elementalkil Fosfororganik birikmalarning tuzilishi va xossalari. Olinishi va ishlatilishi	2
XI Aralash funksiyali birikmalar	Galogen saqlovchi karbonilli va karboksilli birikmalar Oksi-, aldehid- va ketokislotalar	Aralash funksiyali birikmalar. Galogen saqlovchi karbonilli birikmalar. Sinflanishi, izomeriyasi, nomenklaturasi. Fizik va kimyoviy xossalari. Olinish usullari	2
25		Oksikislotalarning sinflanishi, izomeriyasi, nomenklaturasi. Fizik va kimyoviy xossalari. Olinish usullari	2
26		Aminokislotalar va oqsillar	2
27		Besh va olti a'zoli geterosiklik birikmalarning sinflanishi, izomeriyasi, nomenklaturasi. Fizik va kimyoviy xossalari. Olinish usullari	2
28		Besh va olti a'zoli geterosiklik birikmalarning sinflanishi, izomeriyasi, nomenklaturasi. Fizik va kimyoviy xossalari. Olinish usullari	2
XII Geterosiklik birikmalar	Besh va olti a'zoli geterosiklik birikmalar	Besh va olti a'zoli geterosiklik birikmalarning sinflanishi, izomeriyasi, nomenklaturasi. Fizik va kimyoviy xossalari. Olinish usullari. Dils-Yuryev reaksiyasi. Fisher usuli, Dils-Alder reaksiyalari. Bayer-Chichibabin reaksiyalari.	2
29			
XIII Yuqori molekulyar birikmalar	Polimerlar va ularning turlari	Yuqori molekulyar birikmalar va ularning turlari, plastmassalar, tabiiy va sintetik tolalar, polimerlanish reaksiyalari va ularning turlari, mexanizmlari. Eng muhim polimer materiallar va ularning ishlatilishi.	2
30			
Jami:			30
Yillik:			60

15	VI Karbon kislotalar va ularning hosilalari	To'yingan karbon izomeriyasi, nomlanishi, xossalarni o'rganish	2
Jami:			30
4- semestr.Organik kimyo 2			
16	VI Uglevodlar	To'yinmagan karbon izomeriyasi, nomlanishi, olinishi va xossalarni o'rganish	2
17		Aromatik karbon kislotalarning izomeriyasi, nomlanishi, olinishi va xossalarni o'rganish	2
18		Murakkab efirlar va yog'larning izomeriyasi, nomlanishi, olinishi va xossalarni o'rganish	2
19		Uglevodlarning sinflanishi, olinishi va xossalarni o'rganish	2
20	VII Azot saqllovchi organik birikmalar	Nitrobirkmalarning izomeriyasi, nomlanishi, olinishi va xossalarni o'rganish	2
21		Aminlarning izomeriyasi, nomlanishi, olinishi va xossalarni o'rganish	2
22	VIII Elementorganik birikmalar	Diazo- va azobirkmalarning izomeriyasi, nomlanishi, olinishi va xossalarni o'rganish	2
23		I, II, III guruh elementlarining organik birikmalarini o'rganish	2
24	IX Aralash funktsiyali birikmalar	I, II, III guruh elementlarining organik birikmalarini o'rganish	2
25		Sulfokislotalarni o'rganish	2
26	X Geterosiklik birikmalar	Galogen saqllovchi karbonilli va karboksilli birikmalarni o'rganish	2
27		Oksi-, aldegido- va ketokislotalarni o'rganish	2
28	XI Yuqori molekulyar birikmalar	Aminokislotalar va oqsillarni o'rganish	2
29		Besh a'zoli geterosiklik birikmalarni o'rganish Olti a'zoli geterosiklik birikmalarni o'rganish	2
30	Polimerlarning tuzilishi, tuzilishi va xossalarni o'rganish		2
Jami:			30
Yillik:			60

Amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha kafedra professor- o'qituvchilari tomonidan ko'rsatma va tavsiyalar ishlab chiqiladi. Unda talabalar asosiy ma'ruza

mavzulari bo'yicha olgan bilim va ko'nikmalarini amaliy masalalar yechish orqali yanada boyitadilar. Suningdek, darslik va o'quv qo'llanmalar asosida talabalar bilimlarini mustaxkamlashga erishish, tarqatma materiallardan foydalanish, ilmiy maqolalar va tezislarni chop etish orqali talabalar bilimini oshirish, masalalar echish, mavzular bo'yicha ko'rgazmali qurollar tayyorlash va boshqalar tavsiya etiladi

Laboratoriya mashg'ulotlari

№	Laboratoriya ishlari	mavzular	soat
3- Semestr. Organik kimyo 1			
1	1-lab. ishi. Organik birikmalarni tozalash usullari	Organik kimyo laboratoriyasida ishlash qoidalari. Asbob- uskunalar bilan tanishish. Organik birikmalarni tozalash usullari	2
2	2-lab. ishi.	Uglerod va vodorod borligini aniqlash	2
3	Organik birikmalar sifat analizi	Azot, oltingugurt va galogenni aniqlash	2
4	3-lab. ishi	Metanning laboratoriyada olinishi va xossalari	2
5	Uglevodorodlarning laboratoriyada	Etilenning laboratoriyada olinishi va xossalari	2
6	linishi va xossalari	Atsetilening laboratoriyada olinishi va xossalari	2
7		Benzolning laboratoriyada olinishi va xossalari	2
8	4-lab. ishi	Etilbromid sintez qilish	2
9	Uglevodorodlarning galogenli hosilalari	Laboratoriyada yodofom olish	2
10	5-lab. ishi	Etil spirtining xossalari o'rganish	2
11	Spirtlar va fenollarga xos	Glitserinning xossalari o'rganish	2
12	tajribalar	Fenollarning xossalari o'rganish	2
13	6-lab.ishi Oksobi-	Sirka aldegid sintezi	2
14	rikmalar	Aldegid va ketonlarni xossalari o'rganish	2
15		Sirka kislotalning laboratoriyada olinishi va xossalari o'rganish	2
		Jami:	30
4- semestr. Organik kimyo 2			
16	7-lab. ishi	Oksalat kislotalning xossalari o'rganish	2
17	Karbon kislota va murakkab efrilarga	Benzoy kislota olinishi va xossalari	2
18	xos tajribalar.	Sirka etil efrini sintez qilish	2

19	8-lab. ishi Uglevodlarga xos tajribalar	Glyukoza va kraxmalning xossalari o'rganish	2
20	9-lab. ishi	Nitrobirikmalarga xos tajribalar	2
21	Azotli organik birikmalarga xos tajribalar	Amionlarga xos tajribalar	2
22		Naftoloranj sintez qilish	2
23	10-lab. ishi	Grinyar reaktivining reaksiyalari	2
24	Elementorganik birikmalarning xossalari	Kremniyorganik va fosfororganik birikmalarning xossalari o'rganish	2
25	11-lab. ishi	Sulfanil kislotasi sintez qilish	2
26	Aralash funktsiyali birikmalarni o'rganish	Galoidekarbon kislotalarning xossalari o'rganish	2
27		Aspirinning gidrolizi	2
28		Aminokislotalar va oqsillarning sifat reaksiyalari	2
29	12-lab. ishi	Geterosiklik birikmalarning xossalari o'rganish	2
30	13-lab. ishi	Yuqori molekulyar birikmalarning xossalari o'rganish	2
	Polimerlarga xos tajribalar		
Jami:			30
Yillik:			60

V. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Talaba mustaqil ishini asosiy maqsadi – o'qituvchining rahbarligi va nazoratida muayyan o'quv ishlarini mustaqil ravishda bajarish uchun bilim va ko'nikmalarni shakllantirish va rivojlantirish.

Talaba mustaqil ishini tayyorlashda muayyan fanning xususiyatlarini hisobga olgan holda quyidagi shakllardan foydalanish tavsiya etiladi:

- darslik va o'quv qo'llanmalar bo'yicha fan boblari va mavzularini o'rganish;
- tarqatma materiallar bo'yicha ma'ruzalar qismini o'zlashtirish;
- maxsus adabiyotlar bo'yicha fanlar bilimlari yoki mavzulari ustida ishlash;
- yangi laboratoriya tajribalarini bajarishni o'rganish;

- talabaning o'quv-ilmiy-tadqiqot ishlarini bajarish bilan bog'liq bo'lgan fanlar bo'limlari va mavzularni chuqur o'rganish;
- faol va muammoli o'qitish uslubidan foydalaniladigan o'quv mashg'ulotlari;
- masofaviy (distantion) ta'lim;
- referatlar yozishni standart talablarga mos ravishda va hisoblash texnikasidan foydalanib mustaqil bajarishni o'z ichiga oladi.
- ilmiy maqola, anjumanga ma'ruza tayyorlash va h.k..

Tavsiya etilayotgan mustaqil ishlarning mavzulari:

3- semestr

- Organik birikmalarning sinflanishini o'rganish
- Organik birikmalarning izomeriyasi va nomenklaturasini o'rganish
- To'yingan uglevodorodlarning xossalari o'rganish
- Etilen qatori uglevodorodlarini o'rganish
- Atsetilen qatori uglevodorodlarini o'rganish. Diyen uglevodorodlar
- Sikloparafinlarni o'rganish
- Aromatik uglevodorodlarni o'rganish
- Galoidekanlarning olinishi va xossalari o'rganish
- Alkenlarning galogenli hosilalarini o'rganish
- Alkanollarni o'rganish. Oddiy efrlar
- To'yinmagan va aromatik spirtlarni o'rganish
- Fenollarni o'rganish
- Alkanallar va alkanonlarni o'rganish
- Alkenallar va arenallarni o'rganish
- To'yingan bir va ko'p asosli karbon kislotalarni o'rganish

4- semestr

- To'yinmagan karbon kislotalarni o'rganish
- Aromatik karbon kislotalarni o'rganish
- Eterifikatsiya va sovunlanish reaksiyalarini o'rganish
- Uglevodlarning sinflanishini o'rganish
- Nitrobirikmalarni o'rganish
- Aminlarning sinflanishi
- Diazo- va azobirikmalarni o'rganish
- Magniyorganik va alyuminiyorganik birikmalarni o'rganish
- Kremniyorganik va fosfororganik birikmalarni o'rganish
- Oltinugurt saqllovchi organik birikmalarni o'rganish
- Galoidekarbon kislotalarni o'rganish
- Oksikislotalarni o'rganish

28. Aminokislotalar va oqsillarning biologik ahamiyati

29. Besh va olti a'zoli geterosiklik birikmalarini o'rganish

30. Polimerlarning sinflanishi. Polimerlanish reaksiyalari.

VI. Talabalar bilimini baholash mezonlari va kreditlarni olish uchun talablar:

Fanga oid nazariy materiallar ma'ruza mashg'ulotlarini ma'ruzalarda ishtirok etish va kredit-modul platformasi orqali ma'ruzalarni mustahkamlash hamda belgilangan test savollariga javob berish orqali amalga oshiriladi.

Amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari bo'yicha amaliy ko'nikmalar hosil qilish va o'zlashtirish mashg'ulotlarga to'liq ishtirok etish va modul platformasi orqali topshiriqlarni bajarish natijasida nazorat qilinadi.

Mustaqil ta'lim mavzulari modul platformasi orqali berilgan mavzular bo'yicha topshiriqlarni bajarish (test, referat va boshqa usullarda) bajariladi.

Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha test topshirish

Talabalarning bilimi quyidagi mezonlar asosida baholanadi:

talaba mustaqil xulosa va qaror qabul qiladi, ijodiy fikrlay oladi, mustaqil mushohada yuritadi, olgan bilimni amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda — 5 (a'lo) baho;

talaba mustaqil mushohada yuritadi, olgan bilimni amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda — 4 (yaxshi) baho;

talaba olgan bilimni amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda — 3 (qoniqarli) baho;

VII. Asosiy va qo'shimcha o'quv adabiyotlar hamda axborot manbalari

Asosiy adabiyotlar

Yusupov D., Turobjonov S.M., Qodirov X. E. va b. lar. Organik kimyoning boshlang'ich asoslari. O'quv qo'llanma. Toshkent, 2006

2. Free Download. Organik chemistry (6 th edition) written by Robert T. Morrison and Robert N. Boyd. 2013.

3. Травень В.Ф. Органическая химия. Учебник. М. ИКЦ Академкнига, 2008. Том 1,2

4. H. Dj. Ismoilova. Organik kimyo. Darslik. 1,2- qism. "Intellekt" 2022

Qo'shimcha adabiyotlar:

1. Mirziyoyev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2016 yil yakunlari va 2017 yil istiqbollarga bag'ishlangan majlisidagi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining nutqi. // "Xalq so'zi" gazetasi. 2017 y., 16 yanvar, №11.

2. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi. - T.: O'zbekiston, 2017. - 46 b.

3. Axmedov Q.N., Yo'ldoshev H.Y. Organik kimyo usullari. -T.: «Universitet». 1998, 2003, 1 va 2-qism.

4. Axmedov Q.N., Abdushukurov A.K., Tojimuhamedov X.S., Yo'ldoshev A.M. Organik kimyo umumiy kursidan ma'ruzalar matni. -T.: «Universitet», 2000. 122 b.

5. Eshmuhamedov M.A., Tillayev R.S., Turobjonov S.M., Abidov B.O., Azimov O.G.: «Organik kimyo» fanidan ma'ruzalar matni. -T.: TDTU. 2007 y. 1, 2 qismlar.

6. Eshmuhamedov M.A., Muminov K.M., Badriddinova F.M., Isroilova G.B., Maxmanov D. «Organik kimyo» fanidan o'quv-uslubiy qo'llanma. -T.: ToshDTU, 2014. -160 b.

7. Eshmuhamedov M.A., Turobjonov S.M., Abidov B.O., Azimov O.G.: «Organik kimyo» fanidan uslubiy qo'llanma. -T.: TDTU. 2007.

8. Eshmuhamedov M.A., Yodgorov N., Mo'minov Q., Abidov B., Muxiddinov X.X. Organik birikmalarning sinflanishi va nomenklaturasi. -T.: TDTU. 2008.

9. H.Dj. Ismoilova, F. Ismoilov. Organik kimyodan laboratoriya mashg'ulotlari. O'quv qo'llanma. T. "Vorix" 2020

Elektron resurslar

1. www.gov.uz – O'zbekiston Respublikasi xukumat portali.

2. www.lex.uz – O'zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi.

3. <http://www.ziynet.uz>

4. <http://www.newlibrary.ru>

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

6. <http://www.tptl.ru>

7. <http://www.rulit.me>

8. <http://www.bilim.uz>

9. <http://www.chemport.ru>

10. <https://www.phet.colorado.edu>