

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

**QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT
INSTITUTI**

Ro'yxatga olindi

№ 825
" 25 " 08 2022 y.

"Tasdiqlayman"

O'quv ishlari prorektori

Q.N. Bozorov
" _____ " _____ 2022 y.



**ORGANIK KIMYO
FANI
SILLABUSI**

Bilim sohasi:

Ta'lim sohasi:

Ta'lim yo'nalishi:

700000 –Muhandislik, ishlov berish va qurilish sohalari

710000 –Muxandislik ishi

60710400-Ekologiya va atrof muhit muhofazasi(tarmoqlari
va sohalari bo'yicha)

Qarshi-2022

Fan (modul) kodi ORCH	O'quv yili 2022-2023	Semestr 3/4	ECTS krediti 2/4
Fan (modul) turi Majburiy		Ta'lim tili o'zbek	Haftadagi dars soatlari 2/4
Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
Organik kimyo	30/60	30/60	60/120

Kafedra nomi	Umumiy kimyo		
O'qituvchilar	F.I.Sh.	Telefon nomeri	e-mail
Ma'ruzachi	Niyozqulov Sherzod Sharofovich	+998 883137787	niyozkulov.sherzod. @mail.ru
Amaliy mashg'ulot	Niyozqulov Sherzod Sharofovich	+998 883137787	niyozkulov.sherzod. @mail.ru
Laboratoriya mashg'uloti	Norboyeva Rano Ne'matovna	+998971008676	norboyeva.rano. @mail.ru

2022 yil 26.08 dagi 1 son yig'ilishida hamda "Sanoat texnologiyasi" fakulteti Uslubiy Kengashining 2022 yil 29.08 dagi 1 son yig'ilishida muhokama qilinib, tasdiqlangan. Institut Uslubiy Kengashining 2022 yil _____ dagi _____ son yig'ilishi qarori bilan _____ qur'ayomni foydalanishga tavsiya etilgan.

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

Fanning vazifasi - kimyoviy fiktirlash qobiliyatini o'zirish, hozirgi zamon texnikasida kimyoviy qonunlarni qo'llash, texnika qo'llanilayotgan jihozlar, ashyolar, moddalarlarni tuzilishi va xossalari bilan tanishish, kimyoviy axborot yig'ish va ularni o'zaro ayirib olish, laboratoriyalarni rejalashtirish, ularni amalga oshira bosh va bajarish uchun kerakli moddalar, jihozlardan foydalana olish bo'yicha yetarli darajada bilim va ko'nikmalar o'tirish, olingan bilim va ko'nikmalardan zarur hollarda va kasb faoliyati davomida talab darajasida foydalana olishdan iborat.

Yo'nalishning o'ziga xos xususiyatlari dasturi interfaol usullarda o'zlashtirishni taqozo qiladi. Bunda asosiy e'tibor auditoriya mashg'ulolarida va mustaqil tayyorgarlikda o'zlashtiriladigan chuqurlashtiriladigan nazariy bilimlarga hamda ob'ektiv jarayonlar va hodisalarga nisbatan dunyoqarashni shakllantirishda ma'ruza mashg'ulolariga katta o'rin ajratiladi.

Dastur materiallarini o'zlashtirish to'rt xil:

- muammoli mavzular bo'yicha;

—mustaqil o'zlashtirilishi murakkab bo'lgan bo'yicha;

- ta'lim oluvchilarda alohida qiziqish uyg'otuvchi bo'limlar bo'yicha;

ma'ruzalarni interfaol usulda o'qitish yo'li bilan;

Ushbu fan sillobusi_Qarshi muhandislik iqtisodiyot institutining 2022 yil “ _dagi_-sonli buyrug‘i” bilan ma’qullangan fan dasturi asosida tuzildi.

Tuzuvchi:
Niyozqulov, Sh. Sh.
“Umumiy kimyo” kafedrası o'qituvchisi

Taqrizchilar:
Ismoilova, X.J.
Qarsi muxandislik iqtisodiyot instituti “Umumiy kimyo”
kafedrasi q.f.x.prof.v.b

Qurbonova.Z. Y. Qarshi Davlat universituti “Kimyo” kafedrasi
t.f.n.dotsent.

O'quv uslubiy boshqarma boshlig'i

Fakultet uslubiy komissiyasi raisi

Kafedra mudiri:

-mustaqil ta'lim olish va ishlash, kollektivlar va munozaralar jarayonida o'zlashtiriladigan bilimlar bo'yicha mashg'ulotlar o'tkazish yo'li bilan amalga oshirishni nazarda tutadi.

Mustaqil tayyorgarlik jarayonida talaba adabiyotlar, internet materiallari va me'yoriy hujjatlar bilan ishlashni uddalashni namoyon qilishi, auditoriya mashg'ulotlari paytida qabul qilingan ma'lumotlarni mushohada qilish va mustaqil ijodiy qarorlar qabul qila olish qobiliyatlarini ko'rsatishi zarur.

Fanni o'zlashtirishda masofadan o'qitish (modul platformasi), darslik, o'quv qo'llanmalar va ma'ruzalar matnlarining elektron versiyalari, ma'ruzalar o'qish, video-audio mashg'ulotlar va elektron resurslar (Internet tarmog'i orqali) dan foydalaniladi.

Dastur talabalar bilimni reyting-nazoratidan foydalanadigan o'quv jarayonini tashkil qilishning kredit-modul tizimi tamoyillari asosida amalga oshadi.

3-Semestr

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

Nö	Mavzular	Qisqacha mazmuni	soat
1.	Organik kimyo fanining tarixi va rivojlanishi.	Organik kimyo fanining rivojlanish tarixi, maqsadi va vazifalari. O'zbekistonda organik kimyo sanoati korxonalari va ularning xom-ashyo manbalari.. Ozbek olimlarining organik kimyo fani sohasida erishgan yutuqlari. Organik moddalar ishlab chiqarish sanoati va atrof- muhit muhofazasi.	2
2.	Organik kimyoning nazariy asoslari.	Organik birikmalar kimyoviy tuzilish nazariyasi. Izomeriya. Organik birikmalardagi kimyoviy bog'lanishlar tabiati. Organik birikmalarining sinflari. Organik reaksiyalarning turlari va mexanizmlari. Organik birikmalarining reaksiyon qobiliyati va unga ta'sir etuvchi omillar.	2
3.	Alkanlar.	Alkanlarning tuzilishi, gomologik qatori, izomeriyasi va nomlanishi. Alkanlarning tabiatda uchrashi, fizik va kimyoviy xossalari, olinishi. Sabat'e, Fisher-Tropsch, Kolbe, Vyurs usullari. To'yingan uglevodorodlarning reaksiyalari va mexanizmi. Alkanlarning ishtatilishi.	2
4.	Alkenlar.	Alkenlarning tuzilishi, gomologik qatori, izomeriyasi va nomlanishi. Alkenlarning fizik va kimyoviy xossalari, olinishi, ishtatilishi. Reaksiya mexanizmlari, Zaysev va Markovnikov qoidalari. Qo'shibog'ga xos reaksiyalar. Polimerlanish reaksiyalari. Alohida vakillari va ularning ishtatilishi.	2
5.	Alkinlar va alkadiyenlar	Alkinlarning tuzilishi, gomologik qatori, izomeriyasi va nomlanishi. Fizik va kimyoviy xossalari, Kucherov reaksiyasi, olinish usullari. Reaksiya mexanizmlari. Uchbog'ga xos reaksiyalar, dimerlanish va trimerlanish reaksiyalari. Alkinlarning oksidlanishi, atsetilidlarning hosil bo'lishi. Alohida vakillari va ularning ishtatilishi.	2
6.	Sikloalkanlar.	Sikloalkanlarning tuzilishi, gomologik qatori, izomeriyasi va nomlanishi.. Fizik va kimyoviy xossalari, tabiatda uchrashi va olinishi, ishtatilishi. Reaksiya mexanizmlari, Bayering kuchlanish nazariyasi, Saks va Mor nazariyasi. Polimerlanish reaksiyalari.	2

7.	Arenlar.	Arenlarning tuzilishi, izomeriyasi va nomlanishi, Xyukkel qoidasi. Arenlarning fizik va kimyoviy xossalari, olinishi, alohida vakillari va ularning ishtatilishi. Reaksiya mexanizmlari, aromatik halqadagi yo'naltirish qoidalari, I va II tur o'rinbosarlari.	2
			14

Amaliy mashg'ulotlar

Nö	Mavzular	soat
1	Organik birikmalarining miqdori va sifat tabiati o'rganish	2
2	Organik birikmalarining asosiy sinflari, ularni nomlash, organik reaksiyalarning turlari va mexanizmlari.	2
3	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 alkadiyenlarning izomeriyasi, nomenklaturasini, olinishi va xossalari o'rganish	2
6	Arenlarning izomeriyasi, nomenklaturasini, olinishi va xossalari o'rganish	2
7	Spiritlarning izomeriyasi, nomenklaturasini, olinishi va xossalari o'rganish	2
8	Karbon kislatlarning izomeriyasi, nomenklaturasini, olinishi va xossalari o'rganish	2
		16

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 echish orqali yanada boyitadilar. SHuningdek, darslik va o'quv qo'llanmalar asosida talabalar bilimlarini mustaxkamlashga erishish, tarqatma materiallardan foydalanish, ilmiy maqolalar va tezislarni chop etish orqali talabalar bilimni oshirish, masalalar echish, mavzular bo'yicha ko'rgazmali qurollar tayyorlash va boshqalar tavsiya etiladi.

4-Semestr

Nö	Mavzular	Qisqacha mazmuni	soat
1	To'yingan uglevodorodlarning galogenli hosilalari.	Galoidalkanlarning tuzilishi, izomeriyasi va nomlanishi. Fizik va kimyoviy xossalari, olinishi, manbalari, ishtatilishi. Reaksiya mexanizmlari, nukleofil almashinish reaksiyalari. Eliminirlanish reaksiyalari. Ayrim muhim galoidalkanlar asosida ishlab chiqariladigan materiallar.	2
2	To'yingan uglevodorodlarning galogenli hosilalari	Galoidalkanlarning tuzilishi, izomeriyasi va nomlanishi. Fizik va kimyoviy xossalari, olinishi, manbalari, ishtatilishi. Reaksiya mexanizmlari. Sifat reaksiyalari. Vinilxlorid va u asosida ishlab chiqariladigan materiallar.	2
3	To'yingan bir va ko'p atomli	Spiritlarning tuzilishi, vodород bog'lanish.	

	spirtlar.	izomeriyasi va nomlanishi. Spirtlarning turlari fizik va kimyoviy xossalari, olinishi, ishlatilishi. Reaksiya mexanizmlari. Metanol, etanol, etilenglikol, glitserin asosidagi sintezlar. Oddiy efrlar.	2
4	To'yinmagan va aromatik spirtlar.	To'yinmagan spirtlarning tuzilishi, izomeriyasi va nomlanishi. Fizik va kimyoviy xossalari, olinishi, ishlatilishi. Reaksiya mexanizmlari. Friz reaksiyasi. Vilyamson sintezi. Halqa bo'yicha almashinish reaksiysiyalari. Vinil spirti asosidagi sintezlar.	2
5	Fenollar.	Fenollarning tuzilishi, izomeriyasi va nomlanishi. Fizik va kimyoviy xossalari, olinishi, ishlatilishi. Reaksiya mexanizmlari. Fenol va naffollar asosidagi sintezlar.	2
6	To'yingan aldegidlar va ketonlar.	To'yingan aldegid va ketonlarning tuzilishi, izomeriyasi va nomlanishi. Fizik va kimyoviy xossalari, olinishi, ishlatilishi. Reaksiya mexanizmlari, Kamitsaro reaksiyasi. Mixael bo'yicha birikish reaksiyalari. Karbonil guruhining reaksiyalari.	2
7	To'yinmagan aldegidlar va ketonlar.	To'yinmagan aldegid va ketonlarning tuzilishi, izomeriyasi va nomlanishi. Fizik va kimyoviy xossalari, olinishi, ishlatilishi. Reaksiya mexanizmlari. Dikarbonil biirikmalar.	2
8	To'yingan karbon kislotalar.	To'yingan karbon kislotalarning tuzilishi, izomeriyasi va nomlanishi. Fizik va kimyoviy xossalari, olinishi, ishlatilishi. Ayrim vakillari va ularning ishlatilishi. Reaksiya mexanizmlari. Karboksil guruhga xos reaksiyalar. Dikarbon kislotalar. Polikarbon kislotalar.	2
9	To'yinmagan karbon kislotalar.	To'yinmagan karbon kislotalarning tuzilishi, izomeriyasi va nomlanishi. Fizik va kimyoviy xossalari, olinishi, ishlatilishi. Reaksiya mexanizmlari. Ayrim vakillari va ularning xossalari, ishlatilishi.	2
10	Aromatik karbon kislotalar.	Aromatik karbon kislotalarning tuzilishi, izomeriyasi va nomlanishi. Fizik va kimyoviy xossalari, olinishi, ishlatilishi. Reaksiya mexanizmlari. Ayrim vakillari va ularning xossalari, ishlatilishi.	2
11	Murakkab efrlar va yog'lar.	Murakkab efrlar va yog'larning tuzilishi, izomeriyasi va nomlanishi. Eterifikatsiya va sovunlanish reaksiyalari.	2
12	Mono-, di- va polisaxaridlar.	Uglevodlarning sinflanishi, tabiatda uchrashi, tuzilishi, xossalari ba ishlatilishi. Uglevodlarning	

		tabiiy manbalari. Glyukozaning biyg'ishi, saxaroza inversiyasi. Mutarotatsiya hodisasi. Kraxmal va sellulyozaning xossalari.	2
13	Nitrobirikmalar.	Nitrobirikmalar sinflanishi, tuzilishi, izomeriyasi va nomlanishi. Manbalari, fizik va kimyoviy xossalari, olinish usullari. Konovalov reaksiyasi. Nitrolovchi agentlar. Muhim nitrobirikmalar asosidagi materiallar.	2
14	Aminobirikmalar.	Aminlarning sinflanishi, tuzilishi, izomeriyasi va nomlanishi. Manbalari, fizik va kimyoviy xossalari, olinish usullari. Goffman bo'yicha eliminirlanish. Aminlarning reaksiyalari. Ayrim vakillari va ular asosida olinadigan mahsulotlar.	2
15	Diazo va azobirikmalar.	Diazo va azobirikmalar sinflanishi, tuzilishi, izomeriyasi va nomlanishi. Manbalari, fizik va kimyoviy xossalari, olinish usullari. Gris usuli. Azobo'yoqlar haqida tushuncha. Xromofor va auksoxrom guruhlar. Diazoniy tuzlari va ular asosidagi materiallar.	2
16	I,II,III guruh elementlarning organik birikmalari.	Elementalkil birikmalar. Sintezdagi o'ziga xoslik. Magniy-, bor-, alyuminiy- va simoborganik birikmalar. Ayrim vakillari va ularning xossalari, ishlatilishi.	2
17	IV,V,VI guruh elementlarning organik birikmalari.	Elementalkil birikmalar. Fosfororganik va mishyakorganik birikmalar sinflanishi va xossalari. Olinish va ishlatilishi. Ayrim vakillari va ularning xossalari, ishlatilishi.	2
18	Sulfokislotalar va ularning hosilalari.	Sulfokislotalarning sinflanishi, tuzilishi, izomeriyasi va nomlanishi. Manbalari, fizik va kimyoviy xossalari, olinish usullari. Alkil-aril sulfonatlar. Muhim sulfokislotalar asosidagi materiallar. Sulfen va sulfon kislotalar. Sulfooksidlar. Sintetik yuvish vositalari.	2
19	Galogen saqllovchi karbonilli va karboksilli birikmalar.	Aralash funksiyali birikmalar. Galogen saqllovchi karbonilli birikmalar. Sinflanishi, izomeriyasi, nomlanishi. Fizik va kimyoviy xossalari. Olinish usullari. Galogen saqllovchi karboksilli birikmalar. Sinflanishi, izomeriyasi, nomlanishi. Fizik va kimyoviy xossalari. Olinish usullari. Ayrim vakillari.	2
20	Oksi-, aldegid- va ketokislotalar.	Oksikislotalarning sinflanishi, izomeriyasi, nomlanishi. Fizik va kimyoviy xossalari. Olinish usullari. Aldegid- va ketokislotalarning tuzilishi, xossalari, olinish va ishlatilishi.	2
21	Aminokislotalar va oqsillar.	Aminokislotalarning sinflanishi, izomeriyasi, nomlanishi. Fizik va kimyoviy xossalari. Olinish usullari. Oqsillarning tuzilishi, tabiatda uchrashi,	2

22	Besh va olti a'zoli geterosiklik birikmalar.	xossalari. Oqsillarning biologik ahamiyati. Besh va olti a'zoli geterosiklik birikmalarining sinflanishi, izomeriyasi, nomlanishi. Fizik va kimyoviy xossalari. Olinish usullari. Yuryev reaksiyasi. Fisher usuli, Dils-Alder reaksiyalari. Bayer-Chichibabin reaksiyalari. Ayrim muhim geterosiklik birikmalar va ulardan olinadigan mahsulotlar.	2
23	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
			46

Laboratoriya mashg'ulotlar

N	Mavzular	Soat
1	Organik kimyo laboratoriyasida ishlash qoidalari. Asbob- uskunalar bilan tanishish. Organik birikmalarni tozalash usullari	2
2	Organik birikmalar sifat analizi.	2
3	Metanning laboratoriyada olinishi va xossalarni o'rganish.	2
4	Etilenning laboratoriyada olinishi va xossalarni o'rganish.	2
5	Atsetilening laboratoriyada olinishi va xossalarni o'rganish.	2
6	Laboratoriyada etilbromid sintez qilish	2
7	Laboratoriyada yodofom olish	2
		14

II.4. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Tavsiya etilayotgan mustaqil ishlarning mavzulari:

3- semestr

- Organik birikmalarining sinflanishini o'rganish
- Organik birikmalarining izomeriyasi va nomenklaturasini o'rganish
- To'yingan uglevodorodlarning xossalarni o'rganish
- Etilen qatori uglevodorodlarini o'rganish
- Atsetilen qatori uglevodorodlarini o'rganish. Diyen uglevodorodlar
- Sikloparafinlarni o'rganish
- Aromatik uglevodorodlarni o'rganish
- Galoidalkanlarning olinishi va xossalarni o'rganish
- Alkanlarning galogenli hosilalarini o'rganish
- Alkanollarni o'rganish. Oddiy efirlar

4- semestr

- To'yinmagan va aromatik spirtlarni o'rganish
- Fenollarni o'rganish
- Alkanallar va alkanonlarni o'rganish
- Alkanallar va arenallarni o'rganish
- To'yingan bir va ko'p asosli karbon kislotalarni o'rganish
- 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
- Olingugurt saqlovchi organik birikmalarni o'rganish
- Galoidkarbon kislotalarni o'rganish
- Oksikislotalarni o'rganish
- Aminokislotalar va oqsillarning biologik ahamiyati
- Besh va olti a'zoli geterosiklik birikmalarni o'rganish
- 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.

Fan bo'yicha talabalar test usulida oraliq nazorat va og'zaki (yoki test) usulida yakuniy nazorat topshiriladi.

Talabalar bilimi O'zbekiston Respublikasi OO'MTVning 2018 yil 9 avgustdagi 9-2018-son buyrug'i bilan tasdiqlangan "Oliy ta'lim muassasalarida talabalar bilimini nazorat qilish va baholash tizimi to'g'risidagi Nizom" asosida baholanadi.

Talabalar bilimi quyidagi mezonlar asosida:

talaba mustaqil xulosa va qaror qabul qiladi, ijodiy fikrlay oladi, mustaqil mushohada yuritadi, olgan bilimini 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 bilimini 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 bilimini 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;

talaba fan dasturini o'zlashtirmagan, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunmaydi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega emas deb topilganda — 2 (qoniqsiz) baho bilan baholanadi.

Yakuniy nazorat turini o'tkazish va mazkur nazorat turi bo'yicha talabaning bilimini baholash o'quv mashg'ulotlarini olib bormagan professor-o'qituvchi tomonidan amalga oshiriladi.

Fan dasturida berilgan baholash mezonlari asosida fanni o'zlashtirgan talabalarga tegishli ta'lim yo'nalishi (magistratura mutaxassisligi) o'quv rejasida ushbu fanga ko'rsatilgan kredit beriladi.

Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)

Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:

Organik kimyo fanida ma'bur bo'lgan tushuncha va nazariya va qonunlarni o'rganish, moddalarning tuzilishi, tarkibi, xossalari hamda ularning bir turdan boshqa turga o'tish sabab va oqibatlari haqida tasavvur va bilimlarga ega bo'lishi;
kimyoviy jarayonlarni rejalashtirish, ularni amalga oshira bilish va bajarish uchun kerakli moddalar, jihozlardan foydalana olish, kimyoviy reaksiyalar natijasi bo'yicha axborot yig'ish va ularni tahlil qila olish ko'nikmalariga ega bo'lishi;
talaba organik kimyoning mazmun-mohiyatini bilish, iqtisodiyot tarmoqlarida ulardan foydalana olish, kimyoviy jarayonlar va muammoli masalar bo'yicha yechimlar qabul qilish malakasiga ega bo'lishi kerak.

Ta'lim texnologiyalari va metodlari:

maruzalar;
interfaol keys-stadilar;
seminarlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar);
guruhlardan ishlash;
taqdimotlar qilish;
mustaqil ishlash;
qo'shimcha zamonaviy kimyo yo'nalishi bo'yicha refirratlar.

Kreditlarni olish uchun talablar:

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.

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

Asosiy adabiyotlar

1. 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., Tojimuhammedov X.S., Yo'ldoshev A.M. Organik kimyo umumiy kursidan ma'ruzalar matni. - T.: «Universitet». 2000, 122 b.
5. Eshmuhammedov 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. Eshmuhammedov 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. Eshmuhammedov M.A., Turobjonov S.M., Abidov B.O., Azimov O.G'. «Organik kimyo» fanidan uslubiy qo'llanma. - T.: TDTU. 2007.
8. Eshmuhammedov 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.ziyounet.uz
4. http://www.newlibrary.ru
5. http://www.anchem.ru
6. http://www.tpl.ru
7. http://www.rulit.me
8. http://www.bilim.uz
9. http://www.chemport.ru
10. https://www.phet.colorado.edu