

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV VA O'RTA MANSUS TATLIM VAZIRLIGI
QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT INSTITUTI

"Tasdiqlayman"
Qarshi muhandislik-iqtisodiyot
instituti rektori Qarshi O.Sh.Bazarov
" " 2022 y.

ORGANIK KIMYO - 1,2

FAN DASTURI

Bilim sohalari:	700 000	-	Ishtab chiqarish texnik soha
Ta'lim sohalari:	710 000	-	Muhandislik ishi
	720 000	-	Ishtab chiqarish va ishtab berish sohalari
Ta'lim yo'nalishlari:	60710100	-	Kimyoviy texnologiya (ishtab chiqarish turlari bo'yicha)
	60720900	-	Neft-gaz kimyo sanoati texnologiyasi
	60721100	-	Neft va neft-gazni qayta ishtab texnologiyasi

Fan (modul) kodi	O'quv yili	Semestr	ECTS krediti
ORCH	2022-2023	3/4	6.6
Fan (modul) turi	Ta'lim tili	Haftalik soati	
Naiburiy	o'zbek	6.6	
Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami (soat)
1. Organik kimyo	90/90	90/90	180/180
2. 1.2			

Fanni o'qitishning 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, xossalari haqida ularning bir turdan boshqa turga o'tish sabablari va oqibatlarini bilish; kimyoviy hisoblashlarni bajara olish; organik birikmalarning tabiatda uchraishi, tuzilishi, fizik-kimyoviy xossalari va ularning ishlatilishini o'rganish, haqida texnologik jarayonlarni o'rganish va ularni amaliyotga tatbiq etish ko'nikmasini hosil qilishdan iborat.

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

II.1. Ma'ruza mashg'ulotlari

3-semestr

I BOB. KIRISH.

1- mavzu: 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- mavzu: Organik kimyoning nazariy asoslari.

Organik birikmalar kimyoviy tuzilish nazariyasi. Izomeriya. Organik birikmalardagi kimyoviy bog'lanishlar tabiati. Organik birikmalarning sinflanishi. Organik reaksiyalarning turlari va mexanizmlari. Organik birikmalarning reaksiyon qobiliyati va unga ta'sir etuvchi omillar.

II BOB. UGLEVODORODLAR.

3- mavzu: Alkanlar.

Alkanlarning tuzilishi, gomologik qatori, izomeriyasi va nomlanishi. Alkanlarning tabiatda uchraishi, fizik va kimyoviy xossalari, olinishi. Sabat'e, Fisher-Tropsch, Kolbe, Vyurs usullari. To'yingan uglevodorodlarning reaksiyalari va mexanizmi. Alkanlarning ishlatilishi.

4- mavzu: Alkenlar.

Alkenlarning tuzilishi, gomologik qatori, izomeriyasi va nomlanishi. Alkenlarning fizik va kimyoviy xossalari, olinishi, ishlatilishi. Reaksiya mexanizmlari, Zaysev va Markovnikov qoidalari. Qo'sh bog'ga xos reaksiyalar. Polimerlanish reaksiyalari. Alohiida vakillari va ularning ishlatilishi.

5- mavzu: Alkinlar va alkadiyenlar

Alkinlarning tuzilishi, gomologik qatori, izomeriyasi va nomlanishi. Fizik va kimyoviy xossalari, Kucherov reaksiyasi, olinish usullari. Reaksiya mexanizmlari. Uch bog'ga xos reaksiyalar, dimerlanish va trimetlanish reaksiyalari. Alkinlarning oksidlanishi, asetilenidarning hosil bo'lishi. Alohiida vakillari va ularning ishlatilishi.

Alkadiyenlarning tuzilishi, gomologik qatorlari, izomeriyasi va nomlanishi. Fizik va kimyoviy xossalari, polimerlanish reaksiyalari, olinishi, Favorskiy, Prins usullari. Reaksiya mexanizmlari, qo'sh bog'larining reaksiyalari. Alohiida vakillari va ularning ishlatilishi. Kauchuklar.

6- mavzu: Sikloalkanlar.

Sikloalkanlarning tuzilishi, gomologik qatori, izomeriyasi va nomlanishi.. Fizik va kimyoviy xossalari, tabiatda uchraishi va olinishi, ishlatilishi. Reaksiya mexanizmlari, Bayering kuchlanish nazariyasi. Saks va Mor nazariyasi. Polimerlanish reaksiyalari.

7- mavzu: Arenlar.

Arenlarning tuzilishi, izomeriyasi va nomlanishi. Xyukkel qoidasi. Arenlarning fizik va kimyoviy xossalari, olinishi, alohiida vakillari va ularning ishlatilishi. Reaksiya mexanizmlari, aromatik haqadagi yo'natirish qoidalari, I va II tur o'rinbosarlari.

III BOB. UGLEVODORODLARNING GALOGENLLI HOSILALARI

8- mavzu: To'yingan uglevodorodlarning galogenli hosilalari.

Galoidalkanlarning tuzilishi, izomeriyasi va nomlanishi. Fizik va kimyoviy xossalari, olinishi, manbalari, ishlatilishi. Reaksiya mexanizmlari, nukleofil almashinish reaksiyalari. Eliminirlanish reaksiyalari. Ayrim muhim galoidalkanlar asosida ishlab chiqariladigan materiallar.