

Fan platformasi

Fanning to'liq nomi: **ORGANIK BIRIKMALAR REAKSIYA MEXANIZMLARI**

Fan kodi OBRM2404

Fangaajratilgan kreditlar
(ECTS): 4

davomiyligi: 1 semestr

Kafedra: **Asosiy organik sintez texnologiyasi**

Fan qaysi yo'nalish talabalari uchun: Kimyoviy texnologiya (Asosiy organik sintez)

Fan ma'ruza o'qituvchisi: Ziyadullayev Anvar Egamberdiyev

Fanga ajratilgan umumiy soatlar: 120

email: ziyadullayevanvar@gmail.com

Fan seminar mashg'ulotlari o'qituvchisi(lari): Esgqulov X.

Prerekvizitlar: Kimyo sanoati va
umum ta'lim kadrlarni tayyorlash

Tanlov turi: ixtisoslik
fanlari

Fanning qisqacha bayoni: organik birikmalar kimyoviy reaksiyalarini ularning mexanizmi bo'yicha klassifikatsiyasi, reaksiya mexanizmiga ta'sir etuvchi omillar, reagentlarning sinflanishi, reaksiyalarning molekulyarligi, tartibi va reaksiya natijasi bo'yicha sinflanishi, aromatik karbkationlar va karbanionlar, geterotsiklik birikmalar, elektrofil almashinish reaksiyalari mexanizmi va kinetikasi, nukleofil o'rin almashinish, reaksiya mexanizmini tadqiq qilish usullari, metallorganik birikmalar, ular yordamida sintezlar kabi mavzularni o'z ichiga olgan. Talabalarga organik reaksiyalarda dastlabki xom ashyolarni oxirgi mahsulotga aylanishida reaksiyaning mexanizmini bilish bo'yicha nazariy va amaliy malakalarini shakllantirishdir.

Fanning vazifasi - organik reaksiyalarning mexanizmini bilish organik sintez reaksiyalarini ko'zlangan maqsad yo'nalishida olib borishga, kutilgan mahsulot unumini oshirishga va umuman reaksiyani boshqarishga hamda natijada maqsadli sintezga imkon beradi. Bu esa, ayniqsa sanoat miqyosida moddalarni ishlab chiqarishda katta iqtisodiy ahamiyatga ega hisoblanadi. Organik reaksiyalarning mexanizmini bilishning yana bir muhim ahamiyati shundaki, u organik moddalarning xossalarni o'rganishga, tuzilish va xossa o'rtasidagi bog'liqlikni to'g'ri hal qilishga yordam beradi. Organik reaksiyalarning mexanizmi haqida talabalarga bilim berish, ularda texnologik jarajonlarni ilmiy tahlil qilishda muhim ahamiyatga ega. Talabalarni har bir texnologik jarayon imkoniyatlariga e'tiborlarini qaratishi, reaksiyaga ta'sir qiluvchi faktorlarni tahlil qilishi va optimal sharoitni aniqlashni bilishi uni amaliyotga qo'llashdan iborat.

Fanning maqsadi: Fani o'qitishdan maqsad - organik birikmalar kimyoviy reaksiyalarini ularning mexanizmi bo'yicha klassifikatsiyasi, reaksiya mexanizmiga ta'sir etuvchi omillar, reagentlarning sinflanishi, reaksiyalarning molekulyarligi, tartibi va reaksiya natijasi bo'yicha sinflanishi, aromatik karbkationlar va karbanionlar, geterotsiklik birikmalar, elektrofil almashinish reaksiyalari mexanizmi va kinetikasi, nukleofil o'rin almashinish, reaksiya mexanizmini tadqiq qilish usullari, metallorganik birikmalar, ular yordamida sintezlar kabi mavzularni o'z ichiga olgan. Talabalarga organik reaksiyalarda dastlabki xom ashyolarni oxirgi mahsulotga aylanishida reaksiyaning mexanizmini bilish bo'yicha nazariy va amaliy malakalarini shakllantirishdir.

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

➤ talabalar kimyoviy texnologiya yo'nalishi bo'yicha asosiy tushunchalari va yo'nalishlari, muayyan ixtisoslikni tanlashda nazariy va amaliy ko'nikmalarga ega bo'lishi, hamda kelgusida ular ishlaydigan korxonalaridagi jarayonlarini, ularni amaliyotga tatbiq etish ko'nikmalarini **bilishi**;

➤ muhandislik faoliyati ob'ektlari; xususan mintaqadagi va umuman O'zbekiston Respublikasidagi kimyo korxonalari; texnologiya predmetini haqida; kimyo sanoatida texnologiyaning roli va ahamiyati haqida; asosiy sintez texnologiyasi usullari va metodologiyasi bo'yicha amaliy **ko'nikmalariga ega bo'lishi**;

➤ sohalar yo'nalishlari bo'yicha va kadrlar buyurtmachilari bilan amalda muloqotda bo'lish, o'z tanlagan ixtisoslik bo'yicha kasbiy faoliyatini tanlash **tushuncha va malakalariga ega bo'lishi kerak**.

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, "Keys-stadi" texnologiyasi ishlatiladi. Ko'rgazmali materiallar va axborotlar multimedia qurilmalari yordamida uzatiladi. Shuningdek, mavzudan kelib chiqib dars mashg'uloti tegishli ishlab chiqarish ob'yektlarida sayyor dars tarzida olib boriladi.

Mustaqil ta'lim - mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan taqdimotlar, guruh bilan ishlanmalar, referatlar tayyorlanadi.

№	Fan mavzulari	Ma'ruza soatlar hajmi	Laboratoriya soatlar hajmi	Amaliy mashg'ulot soatlar	Mustaqil ta'lim soatlari
1	Organik reaksiyalarning sinflanishi.	2	2	2	6
2	Reaksiya tezligiga ta'sir etuvchi omillar.	2	2	2	6
3	Reagentlarni sinflanishi.	2	2	2	6
4	Organik reaksiyalarni reaksiya natijasi bo'yicha sinflanishi.	2	2	2	6
5	Organik moddalarning kislotalik va asos xossalari.	2	2	2	6
6	Organik asoslar.	2	2	2	6
7	Reaksiyaning molekulyarligi va tartibi.	2	2	2	6
8	Aromatik karbkationlar.	2	2	2	6
9	Karbkationlarning tuzilishi.	2	2	2	6
10	Proton ajralish.	2	2	2	6
11	Karbanionlar.	2	2	2	6
12	Metallarni sinash usullari.	2	2	2	6
Jami		24	24	24	72

Adabiyotlar

1. H.S. Tojimuhamedov. Organik birikmalarning tuzilishi va reaksiyaga kirishish qobiliyati. -T.: Cho'lpon nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi, 2019. -256 bet.
2. Sh.P. Nurullayev, D. A. Xandamov, S.M. Turobjonov. Organik sintez asoslari. Darslik. "Iqtisod-moliya" nashriyoti, 2017. 271 bet.
3. D. A. Xandamov, A. Ikramov., G. Ochilov. Organik birikmalar reaksiyalari mexanizmlari. Darslik.T. 2018. 249 b.
4. M.M. Suxoroslova, V.T. Novikov, V.G. Bondaletov. Organik moddalar kimyosi va texnologiyasi fani bo'yicha amaliy mashg'ulotlar to'plami. Tomsk: Izd. TPU. 2002.
5. S.Iskandarov.B.Sodiqov Organik ximiya nazariy asoslari. -T. : Mehnat, 1987. -640 bet.

Internet saytlari

6. www.chem.msu.ru/rus/elibrary
7. rushim.ru/books/books.htm
8. ntb.bstu.ru/content/driveway/files/Chemistry.html
9. chemtest-online.ru/
10. twirps.ru
11. www.chem.msu.ru/rus/elibrary

12.rushim.ru/books/books.htm

13.ntb.bstu.ru/content/driveway/files/Chemistry.html

14.chemtest-online.ru/

15.twirps.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 murijaat qilishingiz mumkin:

№	Kun	Vaqt	Xona
1.	Chorshanba	10.00 – 12.00	209
2.	Shanba	10.00 – 12.00	209