

Fan platformasi		
Fanning to'liq nomi: NOORGANIK MODDALAR ISHLAB CHIQRISHNING NAZARIY ASOSLARI		
Fan kodi: NMICH4806	Fanga ajratilgan kreditlar (ECTS): 6	davomiyligi: 1 semestr
Kafedra: Noorganik moddalar kimyoviy texnologiyasi		
Fan qaysi yo'nalish talabalari uchun: 60710100-Kimyoviy texnologiya (noorganik moddalar)		
Fan ma'ruza o'qituvchisi: Erkaev Aktam Ulashovich		
Fanga ajratilgan umumiy soatlar: 180	Email: aerkaev1961@gmail.com	
Fan seminar mashg'ulotlari o'qituvchisi(lari): Koshanova Bibigul Turganbayevna		
Prerekvizitlar: Kimyo sanoati va umum ta'lim kadrlarni tayyorlash	Tanlov turi: tanlov fani	
<p><i>Fanning qisqacha bayoni:</i> Talabalarda fan taraqqiyotining asosiy bosqichlari haqida chuqur bilimlarni shakllantirishdir va ilmiy tadqiqot metodologiyasining asosiy qoidalari; umumiy ilmiy va maxsus zamonaviy ilmiy tadqiqotlar olib borishning ijtimoiy usullari; asosiy talabalarning ilmiy ishlarini tashkil etish va rejalashtirish tamoyillari; umumiy talabalar ilmiy ishlarining tuzilishi, mazmuni, tili va dizayniga qo'yiladigan talablar ishlar; ko'nikmalar: ishlab chiqishda ilmiy tadqiqotning maxsus usullarini qo'llash ilmiy ishlarni yakunlash; ma'lumotlarni topish, qayta ishlash va saqlash, ilmiy adabiyotlarni o'rganish natijasi, sinovdan o'tkazish va tadqiqot natijalarini amaliyotga joriy etish; malakalari: ilmiy mavzu tanlash ilmiy muammolarning mustaqil yechimlarini izlash; ilmiy tadqiqot va o'quv tadqiqot ishlari; talabalarning ilmiy ishini himoya qilish ko'nikmalarini hosil qilishdan iborat.</p> <p>Fanning vazifasi - talabalarni nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalar, ilmiy tadqiqotlarni o'tkazishning amaliy usullari va usullari bo'yicha bilimlarni egallash, ilmiy tadqiqot mavzusini tanlash, ilmiy izlanish, tahlil qilish, eksperimentlar asosida axborot texnologiyalaridan foydalangan holda ko'nikmalarni o'zlashtirish, yuqori samarali kimyoviy texnologik jarayonlar va ular haqida fundamental bilimlar asosida talabalarda texnologik hisoblarni bajarish, hamda ilmiy dunyoqarashini shakllantirish.</p>		

Fanning maqsadi: Fanni o'qitishdan maqsad – talabalarda noorganik moddalar ishlab chiqarishning nazariy asoslarini, moddalar almasinuvi jarayonining fizik – kimyoviy hossalarni, korxonalarida qo'llaniladigan uskunalarda ketadigan kimyoviy jarayonlarning moddiy kirim – chiqim balanslarini, xom ashyo ishlatish ko'lamini xisoblash asoslari va ularni muayyan sharoitlarga mos xolda tanlash hamda amaliy masalalarni hal qilishni o'rgatish, o'zining fikr-mulohaza, xulosalarini asosli tarzda aniq bayon etish bo'yicha nazariy va amaliy bilimlarni shakllantirishdan iborat.

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

- kimyoviy jarayonlarda ilmiy tadqiqotlar va innovatsiyalar, tadqiqot mavzusi, tadqiqot usullari, malakaviy bitiruv ishi, dissertatsiya, tezis, maqola, patent, darslik, o'quv qo'llanma, ilmiy loyixa, innovatsion loyixa va ilmiy faoliyat natijalari, kimyoviy texnologiya tarmog'ining rivojlanish

tendentsiyalari, ilmiy tadqiqot va innovatsiyalarning ishlab chiqarish va iqtisodiyotdagi o'rni **haqida tasavvurga ega bo'ladi;**

- ilmiy tadqiqotlar va innovatsiyalarda yangi yuqori samarali usullarni yaratish uchun asoslar va shartlarni, malakaviy bitiruv ishi, dissertatsiya, tezis, maqola, patent, darslik, o'quv qo'llanma, ilmiy loyixa, innovatsion loyixa va ilmiy faoliyat natijalari tuzilishi, mazmumini, kimyoviy texnologiya ta'lim yo'nalishiga muvofiq kasb faoliyati sohalarida erishilgan asosiy yutuqlar, muammolar va ularning rivojlanish istiqbollari **bilishi va ulardan foydalana olishadi;**

ishlab chiqarish samaradorligini baholash mezonlarini, yangi texnologiyalarni yaratishda qo'llaniladigan usullarni o'zlashtirish, malakaviy bitiruv ishi, dissertatsiya, tezis, maqola, patent, darslik, o'quv qo'llanma, ilmiy loyixa, innovatsion loyixa va ilmiy faoliyat natijalarini tahlil qila olish, noorganik moddalar ishlab chiqarish texnologiyalariga oid ilmiy tadqiqotlar va innovatsiyalarni tadqiq qilish **ko'nikmalariga ega bo'ladilar.**

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, "Keys-stadi" texnologiyasi ishlatiladi. Noorganik moddalarni ishlab chiqarishdagi hisoblashni, texnologik ishlab chiqarishni rejalashtirishni, takomillashtirishni va ishlab chiqarishda optimal sharoitlarni tanlash o'rgatiladi. 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 echimini topish, taqdimot tayyorlash, berilgan mavzu bo'yicha testlar tuzish, referat tayyorlash.

№	Fan mavzulari	Ma'ruza soatlar hajmi	Amaliy mashg'ulot soatlar hajmi	Mustaqil ta'lim soatlari
1	"Noorganik moddalar ishlab chiqarishning nazariy asoslari" faninig mazmuni, predmeti va metodi	2	4	9
2	Kimyoviy texnologiyada sovetish	2	4	9
3	Kimyoviy texnologik tizimlarning eksbergiya tahlili	2	4	9
4	Konsentrlangan eritmalarning fizik-kimyoviy	2	4	9
5	Ko'p komponentli eritmalarga (additiv) qo'shimchalar	2	4	9
6	Fazaviy muvozanat diagrammasi	2	4	9
7	Ikki komponentli tizimlar	2	4	9
8	Uch komponentli tizimlar	2	4	9
9	Schreinemakers usuli	2	4	9
10	To'rt va undan yuqori komponentli tizimlar	2	4	9
11	Suvli eritmalarning bug'lanishi	2	4	9
12	Kristallanish	2	4	9
Jami		24	48	108

Asosiy adabiyotlar:

1. Mirzayev F.M., Linkevich V.A., Otaqo'ziyev T.A., Mirzaqulov X.Ch. Kimyoviy texnologiyaning nazariy asoslari. Darslik. - T., O'zbekiston, 2012. 134 b.
2. A.N.Gavrilyuk, O.B.Dormeshkin, A.U.Erkayev, X.T.Sharipova. Texnologiya

svyazannogo azota i azotных udobreniy. Uchebno-metodicheskoye posobiye.- Minsk:BG TU, 2020, 229 s.

3. Toirov Z.K., Panjiyev O.X., Bozorov O.N., Bobokulov A.N. Noorganik moddalar kimyoviy texnologiyasi. Darslik. T., Faylasuflar, 2018, 184 b.

Qo'shimcha adabiyotlar:

1. Mirziyoyev Sh.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash-yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. 48 b, T. "O'zbekiston", 2017 yil.

2. Mirziyoyev Sh.M. Erkin va farovon demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. 56 b. T. "O'zbekiston", 2016 yil

3. Kattayev N. Kimyoviy texnologiya. O`quv qo`llanma,-T., Yangiyul polygraph servise, 2008, 432 b.

4. Ibragimov G.I., Erkaev A.U., Yakubov R.Ya., Turobjonov S.M. Kaliy xlorid texnologiyasi. O`quv qo`llanma. – T., TKTI, 2010. -208 b.

5. Mirzaqulov X.Ch., Shamsiddinov I.T., To`raev Z. Murakkab o`g`itlar ishlab chiqarish nazariyasi va texnologik hisoblari. O`quv qo`llanma. – T., "Tafakkur bo`stoni", 2013. - 216 b.

Axborot manbaalari:

1. www.texhology.ru

2. www.google.ru

3. www.ziyonet.uz

4. www.google.uz

5. www.wikipedia.ru

6. www.chemport.uz

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:

Fan o'qituvchisi	Kun	Vaqt	Xona
Erkaev A.U.	Chorshanba	14.00 – 16.00	210
Erkaev A.U.	Payshanba	14.00 – 16.00	210