

Fan platformasi		
Fanning to'liq nomi: Neft-gaz kimyoviy sintezi asoslari 1,2		
Fan kodi: NKSA23408	Fanga ajratilgan kreditlar (ECTS): 4,4	davomiyligi: 3,4 semestr
Kafedra: Neft va gazni qayta ishlash kimyoviy texnologiyasi		
Fan qaysi yoʻnalish talabalari uchun: Gazni chuqur qayta ishlash texnologiyasi		
Fan maʼruza oʻqituvchisi: Abduraimov Baxtiyor Mavlyanovich		
Fanga ajratilgan umumiy soatlar: 240	Email: sh.shoimovich@gmail.com	
Fan seminar mashgʻulotlari oʻqituvchisi(lari):		
Prerekvizitlar: Talabada neft va gazni qayta ishlash sohasiga nisbatan qiziqish boʻlishi, fizika va kimyo fanlari boʻyicha yetarli bilimga ega boʻlishi lozim		
Fanning qisqacha bayoni: “Neft-gaz kimyoviy sintezi asoslari 1,2” fani ixtisoslik fan blokiga kiritilgan kurs hisoblanib, 2-kursda oʻqitilishi maqsadga muvofiq. bakalavrlarni gazsimon uglevodorodlarni tozalash va quritish usullari, suyuq uglevodorodlarni ajratish, qoʻshbogʻliq monomerlar ishlab chiqarish uchun qoʻllaniladigan xomashyolar, turli organik birikmalar ishlab chiqarish uchun qoʻllaniladigan xom ashyo manbalari, gazkimyoviy sintez mahsulotlari olishda qoʻllaniladigan xomashyolar, jarayonlar, texnologiyalar haqida umumiy maʼlumot berish. Maqsadlar talabalarga quyidagilarni oʻrganish imkonini beradi:tabiiy gaz asosida turli organik birikmalarni sintez qilish usullari, yoʻnalishlarini oʻrganish, ularning texnologiyalarini tushuntirib bera oladi;tabiiy gazdan olinadigan mahsulotlar, ularni chuqur qayta ishlash orqali qimmatli mahsulotlar olish, ularni qoʻllanilish sohaslarini aniqlash va chiqindisiz texnologiya yaratishning omillarini oʻrganadi, shu bilan birga mavjud texnologiyalarni tahlil qilgan holda ularni qiyoslash, tahlil qila olish koʻnikmalariga ega boʻladi.		

Fanning maqsadi: “Neft-gaz kimyoviy sintezi asoslari 1,2” fani talabalarni turli moddalar, birikmalar, monomerlar, reagentlar va preparatlarning turli reaksiyalarini qo'llab sintez qilish usullarini o'rgatish. Aniq bir birikmalarni sintez qilish yo'nalishi bo'yicha sintez reaksiyasini ratsional rekuperativ texnologiya bilan jihozlash va bu jarayonlarni kechishini boshqarishni o'rgatish. Talabani neft-gaz kimyoviy sintez texnologiyalarini loyihalab, me'yorlashtirishni hozirgi zamon texnika yutuqlari asosida ekologik toza hamda mehnat va moddiy resurslarni tejamkor, iqtisodiy samarador kechishini ta'minlaydigan bilimlar bilan boyitishdir.

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

- Neft kimyoviy sintez texnologiyasining rifojlanish bosqichlarini, qo'llaniladigan xom ashyolarining asosiy manbaalarini, neft uglevodorodlarining turlari, ularning fizik-kimyoviy xossalari hamda ularga qo'yiladigan talablarni **bilishi kerak**;
- Neft kimyoviy sintez jarayonlarini texnologik parametrlarini aniq bilish, neftkimyoviy sintez jarayonlarida ko'llaniladigan asosiy qurilmalarni tanlay olish, neftkimyoviy sintez jarayonida hosil bo'ladigan asosiy va qo'shimcha mahsulotlarini tahlil qila olish, neftkimyoviy sintez reaksiyalarini tahlili asosida texnologik sxemani tuza olish **ko'nikmalarga ega bo'lishi kerak**;

Neftkimyoviy sintezlarni amalga oshirish uchun ma'lum bir organik modda bo'yicha loyihalab va sintez uchun hisob kitobini amalga oshirishni, zamonaviy usul bilan oxirgi zaruriy modda, birikma, reagent va preparatlarni sintez qila olish, ma'lum sintez reaksiyalar uchun texnologik uskunalarni joylashtirish olish **malakalariga ega bo'lishi kerak**.

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. Ko'rgazmali materiallar va axborotlar multimedia qurilmalari yordamida uzatiladi.

Laboratoriya mashg'ulotlar

Laboratoriya mashg'ulotlari multimedia qurilmalari va laboratoriya jihozlari bilan jihozlangan auditoriyada har bir akademik guruhga alohida o'tiladi. Ko'rgazmali materiallar va axborotlar multimedia qurilmalari yordamida uzatiladi.

Mustaqil ta'lim

Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan taqdimotlar, guruh bilan ishlamlar, mustaqil ishlar tayyorlanadi.

№	Fan mavzulari	Ma'ruza soatlar hajmi	Amaliy mashg'ulot soatlar hajmi	Laboratoriya mashg'ulot	Mustaqil ta'lim soatlari
1.	Neft kimyo sanoatining vujudga kelishi tarixi va rivojlanishining asosiy yo'nalishlari.	2			6
1.1.	Uglerodli aralashmalarining kritik parametrlarini va molyar massalarini hisoblash;		2		
1.2.	Laboratoriya ishlarini bajarishda ishlatiladigan asboblarni bo'yicha umumiy ko'rsatmalar va kimyoviy laboratoriyalarda ishlash texnika xavfsizligi qoidalari.			2	
2.	Neftkimyoviy sintez xomashyolarining asosiy manbalari. Neftni qayta ishlash zavodlari gazlari. Uglevodorod xomashyosiga qo'yilgan talablar.	2			6
2.1.	Bug' gazli uglevodorodlarning aralashmalarini va gazlarning entalpiyalarini hisoblashning o'ziga hos belgilari;		2		
2.2.	Uglevodorodlarni qayta ishlashga tayyorlash.			4	
3.	Parafin uglevodorodlar.	2			6
3.1.	Og'irlashtirilgan xom-ashyoning pirolizlanish jarayonini hisoblashning o'ziga xos ayrim		2		
3.2.	Neft va gazlarni fizik-kimyoviy usullari.			4	
4.	Parafin uglevodorodlarni alkillash jarayonlari.	2			6
4.1.	Riforming reaktorini hisoblashning asosiy elementlari;		2		
5.	Olefin uglevodorodlar.	4			8
5.1.	Neft va gaz hamda toshko'mirning qazib olish va qayta ishlash.		4		
6.	Tabiiy gazdan etilen va propilen olish usullari.	4			8
7.	Olefinlarni oksidli ammonizlab olinadigan maxsulotlar.	2			8
8.	Diolefin uglevodorodlar	2			8
9.	Atsetilen ishlab chiqarish.	2			8
10.	Atsetilen asosida olinadigan monomerlar.	2			8

4-semestr uchun					
1	Uglevodorod xomashyosidan aromatik uglevodorodlar olish.	2			6
1.1	Uglevodorod va gazlarning tarkibidagi alkinlar hisobiga doir masalalar ishlash		4		
1.2	Uglevodorodlarni yonishi natijasida suv va uglerod hosil bo'lishini aniqlash.			4	
2	Aromatik uglevodorodlarni ajratib olish.	2			6
2.1	Uglevodorod va gazlarning tarkibidagi siklik uglevodorodlar hisobiga doir masalalar ishlash		4		
2.2	Neft kimyoviy sintez mahsulotlarini va oksidlanishi sifat analizi Neft kimyoviy sintez mahsulotlarini va oksidlanishi sifat analizi			4	
3	Aromatik uglevodorodlarni oksidlash jarayonlari.	2			6
3.1	Uglevodorod va gazlarning tarkibidagi alisiklik uglevodorodlar hisobiga doir masalalar ishlash		2		
3.2	Dizel yoqilg'isini deparafinlash.			2	
4	Naften uglevodorodlar.	2			6
4.1	Uglevodorod va gazlarning tarkibidagi sikloalkanlar hisobiga doir masalalar ishlash		2		
5	Naften uglevodorodlarni oksidlab olinadigan maxsulotlar	4			8
6	Uglevodorodlarni oksidlash.	2			8
7	Uglevodorodlarni nitrolash jarayonlari	2			8
8	Spirtlar ishlab chiqarish. Etilenni to'g'ridan-to'g'ri gidratatsiyasi.	2			8
9	Oksosintez usuli bilan spirtlar olish.	2			8
10	Uglerod oksidi asosida karbon kislotalar va ularning xosilalari sintezi.	4			8
Jami 240		48	24	24	144

Asosiy adabiyotlar

1. A.G.Azimov, R.X.Yuldashev, E.N.Yusupxodjayeva. Neft va gaz kimyosi. -T.: Fan va texnologiya, 2017. -332 bet
2. Ш.С.Арсланов, Ш.А.Муталов, Т.В.Ривкина. Технология производства переработки нефти и газа. -Т.: Fan va texnologiya, 2019. -268 bet

Qo'shimcha adabiyotlar

3. С.Б.Бержичинская. Химия и технология нефти и газа. Инфра-м, 2020. -416 bet.
4. Вержичинская С.В. Дигуров Н.Г. Синицин С.А. Химия и технология нефти и газа...: Форум, 2009. -398 bet.
5. Р.З.Магарил. Теоретические основы химических процессов переработки нефти. -М.: КДУ, 2010. -280 bet.
6. Shavkat Mirziyoyev. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. -T.: O'zbekiston, 2017. -484 bet

7. Axborot manbaalari

8. <https://che.ui.ac.id/petrochemical-processing/> Universitas Indonesia ENCH800038 Petrochemical Processing
9. www.gov.uz O'zbekiston Respublikasi xukumat portali.
10. www.lex.uz O'zbekiston Respublikasi Qonun xujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi.
11. www.neftpererabotka.com.ru

12. www.twirpx.com
13. www.ximia-nefti.ru
14. www.organicheskayahimiya.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 murojaat qilishingiz mumkin:

№	Kun	Vaqt	Xona
1.	Dushanba	10.00 – 12.00	404
2.	Chorshanba	10.00 – 12.00	306