

Fan platformasi		
Fanning to‘liq nomi: Uglevodorodli gazlarni qayta ishlash sanoati katalizi		
Fan kodi: UGSK2604	Fanga ajratilgan kreditlar (ECTS): 4	davomiyligi: 6 semestr
Kafedra: Neft va gazni qayta ishlash kimyoviy texnologiyasi		
Fan qaysi yo‘nalish talabalari uchun: Gazni chuqur qayta ishlash texnologiyasi		
Fan ma‘ruza o‘qituvchisi: G‘ulomov Shuxratqodir Tashmatovich		
Fanga ajratilgan umumiy soatlar: 120	Email: shuhratrach@gmail.com	
Fan seminar mashg‘ulotlari o‘qituvchisi(lari):		
Prerekvizitlar: Talabada neft va gazni qayta ishlash sohasiga nisbatan qiziqish bo‘lishi, katalitik jarayonlar, fizika va kimyo fanlari bo‘yicha yetarli bilimga ega bo‘lishi lozim.		
Fanning qisqacha bayoni: “Uglevodorodli gazlarni qayta ishlash sanoati katalizi” fani ixtisoslik fan blokiga kiritilgan kurs hisoblanib, 3-kursda o‘qitilishi maqsadga muvofiq. Talabalarga gazni qayta ishlash sanoatining asosiy jarayonlarida boradigan katalitik reaksiyalar va ularning ahamiyati, katalizning klassifikatsiyasi, katalizning umumiy xususiyatlari, katalitik jarayonlarni sanoatda tutgan o‘rni va vazifalari, katalizator aktivligiga turli faktorlarning ta’siri, katalizatorning eskirishi, katalizator tayyorlash usullari jarayonlarning nazariy asoslari va ularni amalga oshirishda qo‘llaniladigan maxsus jihozlar va qurilmalarni tanlash, ularga ta’sir qiladigan faktorlar to‘g‘risida nazariy bilim beriladi. Bunda talabalar neft va gazni qayta ishlash jarayonlarini loyihalashning fundamental asoslarini, zamonaviy uskuna va jihozlarni sanoatga joriy etish, uni ishlab chiqarishdagi ahamiyatini va respublikamizdagi ijtimoiy-iqtisodiy islohotlar natijalariga ta’sirini qamrab oladi. Bu fan nihoyatda dolzarb bo‘lib, shu soha bo‘yicha o‘qitiladigan fanlarning asosini tashkil qiladi.		

Fanning maqsadi: “Uglevodorodli gazlarni qayta ishlash sanoati katalizi” fanining asosiy maqsadi — talabalarda neft va gazni qayta ishlashda katalizatorlardan foydalanish orqali texnologik jarayonlarni optimallashtirish, samaradorlikni oshirish, kataliz jarayonlari ilmiy asoslarini o'rganish, neft-gaz mahsulotlarini qayta ishlashda katalizatorlardan foydalanishni o'rganish, amaliyotda kataliz texnologiyalarini qo'llash va ekologik xavfsiz ishlab chiqarishni joriy qilish, bo'yicha bilim berish va amaliy ko'nikmalarni shakllantirishdir.

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

“Uglevodorodli gazlarni qayta ishlash sanoati katalizi” fanini o'rganish yakunida talabalarda quyidagi ko'nikmalar hosil bo'ladi:

- kataliz jarayonlarini tahlil qilish ko'nikmasi — neft va gazni qayta ishlashda katalizatorlar rolini va ularning fizik-kimyoviy xususiyatlarini aniqlay olish;
- katalizatorlar bilan ishlash ko'nikmasi — laboratoriya va ishlab chiqarish sharoitida katalizatorlarni sinovdan o'tkazish, ularning samaradorligini baholash va jarayonni optimallashtirish;
- texnologik jarayonlarni optimallashtirish ko'nikmasi;
- amaliyotda tadqiqot va tahlil ko'nikmasi — tajriba natijalarini tahlil qilish, katalizatorlarning ta'sirini baholash va ilmiy xulosa chiqarish;
- ekologik va iqtisodiy samaradorlikni oshirish ko'nikmasi — energiya sarfini kamaytirish, chiqindilarni minimallashtirish va ekologik xavfsiz texnologiyalarni amalga oshirish.

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 jizohlari 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 ishlanmalar, mustaqil ishlar tayyorlanadi.

№	Fan mavzulari	Ma'ruza soatlar hajmi	Amaliy mashg'ulot soatlar hajmi	Laboratoriya mashg'ulot	Mustaqil ta'lim soatlari
1.	Katalitik jarayonlarni tarixi. neft va gazni qayta ishlashda kataliz fanining tarixi va uning vazifasi	4			12
1.1.	Kontakt massalarni tayyorlash		4		
1.2.	Katalizatorlardagi suv miqdorini aniqlash.			2	
2.	Katalizatorlarning vazifasi, ishlatilish jarayonlari.	4			12
2.1.	Katalizatorlar va yoyuvchilarga shakl berish		4		
2.2.	Katalizatorlardagi koks miqdorini aniqlash.			2	
3.	Katalizatorlarni tayyorlash turlari va usullari. Fizikaviy nazariya. Katalizator tayyorlashda ishlatiladigan asosiy yoyuvchilar.	4			12
3.1.	Tabiiy katalizatorlar va ularni aktivlash		2		
3.1	Alyumoslikatli katalizatorlarning indeks faolligini aniqlash.			4	
4.	Katalizning asosiy nazariyalari. Kimyoviy adsorbsiya	4			12
4.1.	Seolitli katalizatorlar		2		
4.2	Alyumonikelmolibdenli katalizatorni tayyorlash.			4	
5.	Gomogen kataliz va geterogen kataliz va ularni borish mexanizmi.	4			12
6.	Katalizatorlarning tuzilishi, katalitik reaksiyalar va ularning ahamiyati.	4			12
Jam		24	12	12	72

Asosiy adabiyotlar

1. Kiran Golwalkar. Process Equipment Procurement in the Chemical and Related Industries.
2. Azimov A.G. Neft kimyosi asoslari.. «Universitet nashriyoti» Toshkent - 2013. 224-bet.
3. A.G.Azimov, R.X.Yuldashev, E.N.Yusupxodjayeva, Neft va gaz kimyosi. Toshkent 2017 – 332 bet.

Qo'shimcha adabiyotlar

4. Sh.Mirziyoyev. Tanqidiy tahlil,qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik-har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak.. -T.: O'zbekiston, 2018. -104 bet.
5. Modern Petrochemical Technology - Santi Kulprathipanja, James E. Rekoske, Daniel Wei, Robert V.Slone, Trung Pham, and Chunqing Liu

Axborot manbaalari

6. <https://www.cityu.edu.hk/catalogue/ug/current/course/SEE4115.htm> City University of Hong Kong SEE4115: Energy Catalysis and Reaction Engineering

7. www.gov.uz — O'zbekiston Respublikasi xukumat portali.
8. www.lex.uz O'zbekiston Respublikasi Qonun xujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi.
9. www.neftpererabotka.com.ru
10. www.twiripx.com
11. <http://www.organicheskayahimiya.php>

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	304