

Fan platformasi		
Fanning to'liq nomi: Tabiiy gazni qayta ishlash texnologiyasi, jarayon va qurilmalari		
Fan kodi: TGQI4706	Fanga ajratilgan kreditlar (ECTS): 6	davomiyligi: 1 semestr
Kafedra: Texnologik mashina va jihozlar		
Fan qaysi yo'nalishlar talabalari uchun: 60720700 – Texnologik mashina va jihozlar (kimyo-sanoati)		
Fan ma'ruza o'qituvchilari: Nurmuxamedov X.S., Mavlonov E.T., Nig'madjonov S.K., Sultonov J.V.		
Fanga ajratilgan umumiy soatlar: 180 soat	Email: haas-bek@mail.ru elbek8181@mail.ru samug'djannig'madjonov@gmail.com sjv8904@gmail.com	
Fan seminar mashg'ulotlari o'qituvchisi(lari): Sultonov J.V., Bekbaeva F.U., Nishanova S.X.		
Prerekvizitlar: Tanlov fan. Talabalar tabiiy gazni qayta ishlash texnologiyasi, jarayon va qurilmalari haqida tushunchalari bo'lishi lozim		
<p>Fanning qisqacha bayoni gazni qayta ishlash sohasida ishlatiladigan qurilmalarni tuzilishini, ularda boradigan jarayonlarni, ularning ishlash faoliyatiga ta'sir etuvchi omillar to'g'risida to'g'ri tushuncha va xulosa berishni o'rgatishdan iborat.</p>		

Fanning maqsadi: talabalarni tabiiy gazni qayta ishlash qurilmalari va ularning zamonaviylashuvi haqida mantiqiy fikrlash, o'zining fikr-mulohaza, xulosalarini asosli tarzda aniq bayon etishga o'rgatish hamda fan mazmuniga kiritilgan bo'limlardan egallangan bilimlar bo'yicha ko'nikma va malakalarni shakllantirishdir.

Fan yakunida talabalar quyidagi malaka va ko'nikmalarga ega bo'lishadi: Talabalarda gazlarni qayta ishlash sanoatida texnologik tizimning asosiy qismlari va ularning ahamiyati, gazlarni qayta ishlash sohasida ishlatiladigan qurilma va jihozlarni hisoblash usullari, ularning konstruksion tuzilishi, mexanik, gidravlik, moddiy va issiqlik balanslarini bajarishni, qurilmalarda boradigan jarayonlari haqida tasavvurga ega bo'lishi; qurilma va jihozlarning asosiy konstruktiv elementlari va ularni hisoblashni, asosiy texnologik jihozlarini tanlash va ulardan foydalana olishi, texnologik jarayonni tashkil etishni bilishi va ulardan foydalana olishi; gazlarni qayta ishlash qurilmalari, ularning tuzilishi va ishlash mexanizmlari, texnologik qurilma va uskunalarini tayyorlash uchun mos materiallar tanlash ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.

Ma'ruza mashg'ulotlari

Ma'ruza mashg'ulotlari nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalar orqali, texnik va texnologik jarayonlarni kimyoviy qonuniyatlariga nisbatan uslubiy va ilmiy yondoshuv hamda ilmiy dunyoqarashni shakllantirishdan iborat. Ma'ruza mashg'ulotlari katta sig'imli, multimedia qurilmalari bilan jihozlangan o'quv auditoriyalarida olib boriladi.

Amaliy mashg'ulotlar

Amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha kafedra professor – o'qituvchilari tomonidan ko'rsatma va tavsiyalar, masalalar to'plami ishlab chiqiladi. Unda talabalarga asosiy ma'ruza

mavzulari bo'yicha amaliy masala va misollar yechish uslubi va mustaqil yechish uchun masalalar keltiriladi. Amaliy mashg'ulotlarni o'zlashtirishda darslik, o'quv va uslubiy qo'llanmalar, ma'ruza matnlari, tarqatma materiallar, elektron materiallardan foydalaniladi. Amaliy mashg'ulotlar multimedia qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada har bir akademik guruhga alohida o'tiladi. Mashg'ulotlar faol va interfaol usullar yordamida o'tiladi.

Mustaqil ta'lim

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

№	Fan mavzulari	ma`ruza	amaliy	laboratori	Mustaqil talim
Tabiiy gazni qayta ishlash texnologiyasi, jarayon va qurilmalari					
1	Tabiiy gazning fizik-kimyoviy xossalari. Tabiiy gazni tozalash. Gazlarni tozalash uchun erituvchilar				
1.1	Tabiiy gazni tozalashda filtrlarni hisoblash				
1.2	Tabiiy gazni tozalashda elektrofiltrlarni hisoblash				
2	Gazlarni adsorbsion tozalashning nazariy asoslari				
2.1	Tabiiy gazni tozalashda separatorlarni hisoblash				
2.2	Tabiiy gazni tozalashda skrubberlarni hisoblash				
3	Tabiiy gazni yuqori uglevodorodlardan uyurmaviy trubada tozalash.				
3.1	Membranali qurilmalarni hisoblash				
4	Gazlarni uglerod dioksidi va oltingugurt birikmalaridan adsorbsion usulda tozalash.				
4.1	Isitkichlarni hisoblash				
4.2	Absorberlarni hisoblash				
5	Organik erituvchilar bilan fizik adsorbsiyalash				
5.1	Nasadkali absorberni hisoblash				
6	Gazlarni N ₂ S dan tozalash.				
6.1	Rektifikatsion kolumna ishchi balandligi va tarelkalar sonini hisoblash				
6.2	Rektifikatsion kolonnalarni hisoblash				
7	Gazlarni atsetilendan tozalashning adsorbsion usullari.				
7.1	Tabiiy gazni quritishda adsorberlarni hisoblash				
8	Past temperaturada atsetilenni metanol va suyuq ammiak bilan adsorbsiyalab ajratish				
8.1	Granulyatorlarni hisoblash				
8.2	Reaktorlarni hisoblash				
8.3	Sig'imli reaktor-qozonlarni hisoblash				
8.4	Trubali reaktorlarni hisoblash				
9	Sovitish jarayonlari				
9.1	Piroliz jarayonining trubali o'txonalarini hisoblash				
9.2	Sovitish jarayoni va mashinalarini hisoblash				
10	Kompressor bug' sovitish mashinalari				
11	Ikkilamchi energetik resurslar				
12	Tabiiy gazni qayta ishlash texnologiyasining perspektiv yo'nalishlari.				
	Jami:	24	48	0	108

Asosiy adabiyotlar

1. Нурмухамедов Х.С., Темиров О.Ш., Турбжонов С.М., Юсупбеков Н.Р., Закиров С.Г., Таджиходжаев З.А. Газларни қайта ишлаш технологияси, жараён ва қурилмалари. Дарслик. Т.: “Фан ва технология” нашриёти, 2016 й. 856 б.

Qo'shimcha adabiyotlar

1. Скобло А.И., Молоканов Й.К., Владимиров А.И., Шелкунов В.А. Процессы и аппараты нефтегазопереработки и нефтехимии. – М.: Недра, 2000, 677 с.
2. Мишин В.М. Переработка природного газа и конденсата. – М.: Академия, 1999, 448 с.
3. Yusupbekov N.R., Nurmuxamedov X.S., Zokirov S.G. Kimyoviy texnologiya asosiy jarayon va qurilmalar. – T.: Sharq, 2016. – 848 b.

Internet saytlari

1. www.texnologiy.ru,
2. www.ziyonet.uz
3. www.bilimdon.uz
4. www.ref.uz
5. www.omgtu.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.	Seshanba	14.00 – 16.00	MU-306
2.	Payshanba	14.00 – 16.00	MU-306
	Shanba	14.00 – 16.00	MU-306