

«TASDIQLAYMAN»
Neft va gazni qayta ishlash
texnologiyasi kafedrası mudiri:
 _____X.I.Ne'matov
 «_____» _____ 2023 yil

FAN DASTURI BAJARILISHINING KALENDAR REJASI
(ma'ruza, seminar, laboratoriya, amaliy mashg'ulotlar, kurs ishlari)

Fakultet:	Neft va gaz	Yo'nalish:	NGQIT	Akadem guruh	NGT-135-20	Ma'ruza	30
Fanning nomi:	Neft-gazni qayta ishlash jihozlari va uskunalari					Amaliy mash.	60
Ma'ruzachi:	Yuldashev Xusan Maxmudovich						
Maslahat va amaliy mashg'ulotni olib boruvchi:	Yuldashev Xusan Maxmudovich					Mustaqil ish	90
Mustaqil mashg'ulotlarni olib boruvchi:	Yuldashev Xusan Maxmudovich						
Jami							180

№	Mavzuning nomi	Ajratilgan soat	Bajarilganligi xaqida ma'lumot		O'qituvchi imzosi
			Oy va kun	Soatlar soni	
1	2	3	4	5	6
Ma`ruza					
1.	Kirish. Umumiy qonun-qoidalar, “Neft-gazni qayta ishlash jihozlari va uskunalari” fanining mazmuni va maqsadi..	2			
2.	Turli jinsli sistemalarni ajratish. Neft va gazni qayta ishlash texnologik jarayonlari xaqida umumiy tushunchalar, og'irlik kuchi ta'sirida cho'ktirish, Elektr maydonida cho'ktirish, filtrlash, gazlarni suyuqlik yordamida tozalash to'g'risida talabalarga ma'lumotlar beriladi.	2			
3.	Turli jinsli sistemalarni ajratish. Neft va gazni qayta ishlash texnologik jarayonlari xaqida umumiy tushunchalar, og'irlik kuchi ta'sirida cho'ktirish, Elektr maydonida cho'ktirish, filtrlash, gazlarni suyuqlik yordamida tozalash to'g'risida talabalarga ma'lumotlar beriladi.	2			

4.	Turli jinsli sistemalarni ajratish. Neft va gazni qayta ishlash texnologik jarayonlari xaqida umumiy tushunchalar, og'irlik kuchi ta'sirida cho'ktirish, Elektr maydonida cho'ktirish, filtrlash, gazlarni suyuqlik yordamida tozalash to'g'risida talabalarga ma'lumotlar beriladi.	2			
5.	Suyuqlik muhitlarini aralashtirish. Suyuqlik muhitlarini aralashtirish usullari haqida umumiy tushunchalar, mexanik usul bilan aralashtirish, pnevmatik aralashtirish, aralashtirishning boshqa usullari to'g'risida fikr yuritiladi.	2			
6.	Donador materiallar qatlami gidrodinamikasi. Donador materiallar qatlami gidrodinamikasi haqida umumiy tushunchalar, gaz yoki suyuqlikning donador materialning zich qatlami va muallaq qatlami orqali harakati, pnevmotransport rejimi to'g'risida talabalarga ma'lumot beriladi.	2			
7.	Qattiq materiallarni maydalash. Qattiq materiallarni maydalash, umumiy tushunchalar maydalashning asosiy qonunlari, maydalash mashinalarining printsipl sxemalari, tuzulishi bo'yicha talabalarga ma'lumot beriladi.	2			
8.	Qattiq materiallarni sinflash, saralash va aralashtirish. Qattiq materiallarni sinflash, saralash va aralashtirish umumiy tushunchalar, mexanik usul bilan sinflash, gidravlik sinflash va separatsiyalash, qattiq materialni dozalash va aralashtirish usullari to'g'risida fikr yuritiladi.	2			
9.	Issiqlik o'tkazish asoslari. Issiqlik almashinish jarayonlarini haqida umumiy tushunchalar, issiqlik o'tkazishning asosiy tenglamasi, issiqlik o'tkazuvchanlik, nurlanishi konvektiv issiqlik almashinish, issiqlik jarayonlarining harakatlantiruvchi kuchi, issiqlik o'tkazish jarayonlarini jadallashtirish bo'yicha talabalarga ma'lumot beriladi.	2			
10.	Issiqlik o'tkazish asoslari. Issiqlik almashinish jarayonlarini haqida umumiy tushunchalar, issiqlik o'tkazishning asosiy tenglamasi, issiqlik o'tkazuvchanlik, nurlanishi konvektiv issiqlik almashinish, issiqlik jarayonlarining harakatlantiruvchi kuchi, issiqlik o'tkazish jarayonlarini jadallashtirish bo'yicha talabalarga ma'lumot beriladi.	2			
11.	Issiqlik almashinish uskunalari. Neft va gazni qayta ishlash korxonalarida yuzali, aralashtiruvchi, regenerativ, konstruktiv issiqlik almashtirgichlar hisoblash bo'yicha talabalarga tushuncha beriladi.	2			

12.	Quvirli pechlar. Neft va gazni qayta ishlash sanoatida ishlatiladigan pechlar haqida umumiy tushunchalar, pechlarning ishlash printsiplari, issiqlik balansi, pechlarning asosiy turlari, radiant va konvektsiya yuzasini hisoblash, gaz qarshiligi va havoning tortishini hisoblash.	2			
13.	Modda o'tkazish aoslari. Modda o'tkazish aoslari haqida umumiy tushunchalar, modda o'tkazish jarayoni, molekulyar diffuziya, konvektsiya va modda berish, modda almashinish jarayonlarining o'xshashligi, harakterlovchi kuch, qattiq fazali sistemalarda modda o'tkazish jarayonlari va modda almashinish uskunalarining asosiy o'lchamlarini aniqlash haqida ma'lumot beriladi.	2			
14.	Modda o'tkazish aoslari. Modda o'tkazish aoslari haqida umumiy tushunchalar, modda o'tkazish jarayoni, molekulyar diffuziya, konvektsiya va modda berish, modda almashinish jarayonlarining o'xshashligi, harakterlovchi kuch, qattiq fazali sistemalarda modda o'tkazish jarayonlari va modda almashinish uskunalarining asosiy o'lchamlarini aniqlash haqida ma'lumot beriladi.	2			
15.	Suyuqliklarni haydash. Suyuqliklarni haydash umumiy tushunchalar, suyuqlik va bug' sistemalarining muvozanati, oddiy haydash, binar aralashmalarni rektifikatsiya qilish, rektifiukatsiya qilish, kalonnaning moddiy balansi, flegma soni va ko'p komponentli aralashmalarni rektifikatsiyalash jarayonlari haqida tushunchalar beriladi.	2			
Jami:		30			
Amaliy mashg'ulot					
1.	Asosiy konstruksion materiallar va ularni tanlash	2			
2.		2			
3.	Gidravlik hisoblar	2			
		2			
4.	Trubalarning gidravlik qarshiliklarini hisoblash	2			
		2			
5.	Trubalarning optimal diametrini hisoblash	2			
		2			

6.	Nasos va ventilyatorlarni hisoblash	2			
7.		2			
8.	Siklonlarni hisoblash	2			
		2			
9.	Issiqlik almashinish qurilmalarini hisoblash	2			
10.		2			
11.	Issiqlik almashinish qurilmalarini texnologik hisoblashning umumiy sxemasi	2			
12.		2			
13.	Issiqlik berish koeffitsientini hisoblash uchun tenglamalar	2			
14.		2			
	JAMI:	60			

Laboratoriya ishlari

1.	Laboratoriya ishlarini bajarishda ishlatiladigan asboblarni bo'yicha umumiy ko'rsatmalar va kimyoviy laboratoriyalarda ishlash texnika xavfsizligi qoidalari.	2			
		2			
2.	Asosiy konstruksion materiallar va ularni tanlash.	2			
		2			
3.	Suyuqlik oqimining rejimini aniqlash.	2			
4.	Filtrlash jarayonining konstantasini aniqlash.	2			
		2			
5.	Qurilmada biplanetar aralashtirgich bilan aralashtirish uchun quvvat sarfini aniqlash.				
		2			
6.	Markazdan qochma nasosning xususiyatlarini aniqlash.	2			
		2			

7.	Quvur ichidagi quvur apparatida konvektiv issiqlik o'tkazuvchanligini aniqlash.	2			
8.	Ikki trubali issiqlik almashtirgichning uzunligi bo'ylab issiqlik uzatuvchining harorat taqsimotini aniqlash.	2			
9.	Bug' kondensatsiyasi jarayonini o'rganish.	2			
10.	Rektifikatsiya qurilmasining ishlash jarayonini o'rganish.	2			
11.	Neft mahsulotlarini fraksiyaga ajratishda issiqlik miqdorini aniqlash.	2			
12.	(ARN) Neftni fraksiyalarga ajratish qurilmasida gazokondensat haydash jarayonida flegma sonini aniqlash.	2			
13.	Neft tarkibidagi aromatik uglevodorodlarni aniqlash.	2			
14.	Tortish usuli yordamida neft va neft mahsulotlari tarkibidagi mexanik aralashmalarni aniqlash.	2			
	Jami:	28			
Mustaqil ish					
1.	Rektifikatsiya usuli ko'p bosqichli rektifikatsiya.	4			
2.	Bug'latish orqali suyuqlikni tashkil etuvchi komponentlarga ajratish. Haydash yo'li. Haydash yo'li bilan suyuqliklarni ajratish.	4			
3.	Proporsional ravishda suyuqlikni bug' xolatiga o'tilishi.	4			
4.	Sanoat qurilmalardagi reaktorlar.	4			
5.	Boshlang'ich davrdagi qurilmalardagi katalizatorlar.	4			
6.	Katalizator tarkibi. Katalizatorlar ishlaganda qurilmalarning ishlash davri.	4			
7.	Platina-reniy va ko'p metali katalizator ishlatilganda jarayonning bosimi.	4			
8.	Aralashmalarni ajratish uchun elektrofiltrlar. Elektrofiltrlarning ishlash prinsipi.	6			
9.	Nurlanuvchi, chuktiruvchi elektrodlar. Trubali va plastinali elektrodlar. Gorizontaal va vertikal elektrofiltrlar.	6			
10.	Adsorbsiya jarayonlarini hisoblash.	4			

11.	Gaz, bug' yoki suyuqlikni g'ovaksimon qattiq jismlarni yuzasi bo'ylab yutishilishida adsorbsiya jarayoni.	6			
12.	Absorbsiya jarayoni, aralashmalardagi yutilayotgan komponentning konsentratsiyasi.	6			
13.	Desorberlarni turlari va ishlash prinsipi.	4			
14.	Ekstraksiya jarayoni va qurilmalari.	4			
15.	Kristalizatorlar, ularni turlari, hisobi.	6			
16.	Havoli sovitgichlar.	2			
17.	Pechlarning turlari, tuzilishi.	2			
	JAMI:	74			
	Jami:	158			

Yetakchi o'qituvchilar:

X.M Yuldashev