

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O‘RTA MAXSUS
TA’LIM VAZIRLIGI**

“TASDIQLAYMAN”

Qarshi muhandislik-iqtisodiyot
instituti rektori _____ O.Sh.Bazarov
“ _____ ” _____ 2022yil

**“NEFT VA GAZ KONLARINI ISHGA
TUSHIRISH VA ISHLATISH”
FAN DASTURI**

Bilim sohasi:	300000 – Ishlab chiqarish texnik soha
Ta’lim sohasi:	310000 – Muhandislik ishi
Ta’lim yo‘nalishi:	5311700 – “Foydali qazilma konlari geologiyasi, qidiruv va razvedkasi (neft va gaz konlari)”

Qarshi-2022 y

Fan/modul kodi NGK3602		O‘quv yili 2022-2023	Semestr(lar) 6	ECTS-Kreditlar 2									
Fan/modul turi Tanlov		Ta’lim tili O‘zbek	Haftadagi dars soatlari 3										
1 .	Fanning nomi	Auditoriya mashg‘ulotlari (soat)	Mustaqil ta’lim (soat)	Jami yuklama (soat) 90									
	Neft va gaz konlarini ishga tushirish va ishlatish	45	15	60									
2 .	I. Fanning mazmuni. Ushbu dastur neft va gaz quduqlarini tadqiqot qilishiga o‘rgatishdan iborat. Hozirgi zamon talablariga to‘liq javob beradigan tadqiqotlar bo‘yicha nazariy va amaliy tasavvurlarga ega bo‘ladilar. Fanni o‘rganishdan maqsad - neft va gaz ishi yo‘nalish profiliga mos ta’lim standartida talab qilingan bilimlar, ko‘nikmalar va tajribalar darajasini ta’minlashdan iborat. O‘quv fanini o‘rganishning asosiy vazifalari talabalarni neft va gaz tizimlarini tanishtirishdan iborat. Qo‘yilgan vazifalarni o‘qish jarayonida talabalarning ma’ruza, amaliy mashg‘ulotlarda faol ishtirok etishi, adabiyotlar bilan mustaqil ishlashi va o‘qituvchi kuzatuvda mustaqil ta’lim olishi bilan amalga oshadi. II.Asosiy nazariy qism (ma’ruza mashg‘ulotlari) Fan tarkibi mavzulari: <table><tr><td>№</td><td>Mavzular</td><td>soat</td></tr><tr><td colspan="2">1- Modul. Fanning nazariy mashg‘ulotlari mazmuni.</td><td>2</td></tr><tr><td>1- ma’ruza</td><td>Neft va gaz sanoatining rivojlanish tarixi va hozirgi holati. O‘zbekiston Reslublikasida mustaqillik yillarida neft va gaz sanoatining rivojlanishi va istiqbollari, sanoat rivojlanishiga bag‘ishlangan. Neft va gaz sanoati rivojlanishi tarixi. Neft va gaz mustaqilligiga erishish.</td><td>2</td></tr></table>				№	Mavzular	soat	1- Modul. Fanning nazariy mashg‘ulotlari mazmuni.		2	1- ma’ruza	Neft va gaz sanoatining rivojlanish tarixi va hozirgi holati. O‘zbekiston Reslublikasida mustaqillik yillarida neft va gaz sanoatining rivojlanishi va istiqbollari, sanoat rivojlanishiga bag‘ishlangan. Neft va gaz sanoati rivojlanishi tarixi. Neft va gaz mustaqilligiga erishish.	2
№	Mavzular	soat											
1- Modul. Fanning nazariy mashg‘ulotlari mazmuni.		2											
1- ma’ruza	Neft va gaz sanoatining rivojlanish tarixi va hozirgi holati. O‘zbekiston Reslublikasida mustaqillik yillarida neft va gaz sanoatining rivojlanishi va istiqbollari, sanoat rivojlanishiga bag‘ishlangan. Neft va gaz sanoati rivojlanishi tarixi. Neft va gaz mustaqilligiga erishish.	2											

2- ma'ruza	Neft va gazning hosil bo'lishi. Neft va gaz hosil bo'lishi to'g'risida gipotezalar. Neft va gaz hosil bo'lishining noorganik gipotezalari. Neft va gaz hosil bo'lishining organik nazariyasi.	2
3- ma'ruza	Qatlam sharoitidagi neft va gazning tarkibi. Neftning elementar tarkibi. Gazning tarkibi. Neftning fraktsion tarkibi va undagi qo'shimchalar. Neftning asosiy xossalari. Tabiiy gazning asosiy xossalari.	2
4- ma'ruza	Neft va gaz konlarini qidirish va razvedka usullari. Neft va gaz konlarini izlash va qidirish. Neft va gaz konlarini qidirish ishlari. Seysmik qidiruvning printsiplari. Sharoshkali burg'ilarning turlari va ularni qo'llash sharoitlari. Burg'ilash tizmasi. Neft va gaz quduqlarini burg'ilash usullari va qurilmalari.	2
5- ma'ruza	Qatlamga va quduqqa ta'sir etish usullari. Quduq tubiga ta'sir etish usullari tasnifi. Quduqqa kislotali ishlov berish turlari, kislota eritmasining konsentratsiyasi va sarfini hisoblash, kislotali ishlov berish texnologiyalari.	2
6- ma'ruza	Neft va gaz quduqlarini favvora usulida ishlatish. Quduqlarning favvora usulida ishlatish. Favvora quvurlarni qo'llanilishi Favvora quduqlarning ustki uskunalari.	2
7- ma'ruza	Quduqlarni gazlift usulida ishlatish. Gazlift kuvudlarining ishlash sharoitlari. Gazlift kutargichlarining tuzilishi. Gazlift quduqlarini ishga tushirish.	1
8- ma'ruza	Quduqlarni nasos usuli yordamida ishlatish. Neft quduqlarni shtangali chuqurlik nasoslari yordamida ishlatish. Neft quduqlarni shtangali chuqurlik nasoslarini ishlatishdagi asbob-uskunalar. Shtangali chuqurlik nasoslarini ishlatishda uchraydigan asoratlar Chuktirma markazdan qochma elektr nasoslar. Gidroporshenli nasoslar. Tebratma nasoslar.	2
Jami:		15

2.2. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar.

Amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha kafedra professor-o'qituvchilari tomonidan ko'rsatma va tavsiyalar ishlab chiqiladi. Talabalar ma'ruza mashg'ulotlarida olgan bilim va ko'nikmalarni misol va masalalar yechish bilan mustahkamlaydilar hamda yanada boyitadilar. Bunga jamoa bo'lib mashq qilish yo'li bilan va mustaqil ishlash yo'li bilan erishiladi. Mustaqil ishlashda

darsliklarni, o'quv qo'llanmalarni, uslubiy qo'llanmalarni, tarqatma va ko'rgazmali ashyolarni ahamiyati kattadir.

№	Mavzular	soat
1-amaliy ish	Neft va gazni yer bag'rida yotish xususiyatlari.	2
2-amaliy ish	Neft va gaz konlarining geologik tavsifi.	2
3-amaliy ish	Neft va gaz zaxiralari.	2
4-amaliy ish	Uglevodorodlar aralashmasining massa tarkibini hajmiy ulushlarda hisoblash.	2
5-amaliy ish	Qatlam sharoitida neftning xossalarini va uni o'rganish.	2
6-amaliy ish	Favvoralanishning boshlang'ich va oxirgi davri uchun favvora ko'targichlarini hisoblash.	2
7-amaliy ish	Kompressor ko'targichning ishga tushirish bosimini hisoblash.	2
8-amaliy ish	Nasos qurilmasini uzatish koeffitsientini hisoblash.	2
9-amaliy ish	Neft haydash uchun oddiy quvur o'tkazgichlarni hisoblash.	2
10-amaliy ish	Quduq tubiga kislotali ishlov berishni hisoblash	2
11-amaliy ish	Favvoralanish jarayonini hisoblash	2
12-amaliy ish	Quduq tubi zonasiga (QTZ) issiqlik va issiqlik – kimyoviy ta'sir etish (IKEE).	2
13-amaliy ish	Qatlamning pezo o'tkazuvchanlik koeffitsientini aniqlash.	2
14-amaliy ish	Namunani g'ovaklikligini aniqlash.	2
15- amaliy ish	Gazning gidratlanishini oldini olish maqsadida qo'shiladigan dietilenglikolning miqdorini hisoblash	2
Jami:		30

2.3. Laboratoriya ishlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

O'quv rejalarida laboratoriya ishlari kiritilmagan.

2.4. Kurs ishi (loyihasi) bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

O'quv rejalarida kurs ishi (loyihasi) kiritilmagan

III. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Ishlab chiqarish va bakalavriat amaliyoti jarayonida kon yoki konning texnologik jihozlari va texnologik sxemasini tanlash bo'yicha texnik loyihalarning asosiy mazmunini o'rganish. Ishlab chiqarish quvvatlarini tanlash, ajratib olish yo'nalishi va usullari, boyitish usullari va boyitishning asosiy parametrlarini ishlab chiqish tizimini tanlash va loyihalash bilan bog'liq boshqa qarorlarni o'rganish.

Amaliy mashg'ulotlarga o'z-o'zini tayyorlash va ma'ruza materialini o'rganish. Ish dasturida taklif etilgan adabiyotlar bilan tanishish. Seanslar va reytinglarni topshirishga tayyorgarlik.

Talaba mustaqil ishni tayyorlashda muayyan fanning xususiyatlarini hisobga olgan holda quyidagi shakllardan foydalanishga tavsiya etiladi.

- darslik va o'quv qo'llanmalar bo'yicha fan mavzularini o'rganish;
- tarqatma materiallar bo'yicha ma'ruzalar qismini o'zlashtirish;
- kompyuter texnologiyalari tizimlari bilan ishlash;
- maxsus adabiyotlar bo'yicha referat va konspektlar tayyorlash;
- talabanning o'quv va ilmiy-tadqiqot ishlarini bajarish bilan bog'liq bo'lgan adabiyotlar, monografiya va ilmiy to'plamlarni chuqur o'rganish;
- interaktiv va muammoli o'qitish jarayonida faol qatnashish;
- masofaviy (distansion) ta'limni tashkil etishda qatnashish.

Tavsiya etilgan mustaqil ishlar mavzulari

- Zamonaviy dunyoda neft va gazning roli va ahamiyati.
- Kam energiya sarflab neft qazib olish texnologiyalari va usullari.
- Dengizda neft va gaz qazib olish xususiyatlari.
- Neft va gazni qayta ishlash, saqlash va uzatishning zamonaviy usullari.
- Uyumlarni ishlatish loyihasini amalga oshirish.
- Uyumni ishlatish jarayonini boshqarish va nazorat etishni uyushtirish tadbirlari.
- Ishlatish jarayonini boshqarish usullari. Neft va gaz uyumlari ishini tahlil etish metodologiyasi.
- Yer osti gaz omborini tuzish va ishlatish.
- Qum tiqinini yuvishni hisoblash.
- Qatlamga gaz haydash sharoitlari.
- Quduqni ishlatishni texnologik rejimini tuzish.

	- Kon neft va gaz quvurlarini hisoblash. - Neft beraolishlik usullari. - Gazliftning foydali ish ko'effitsientini oshirish uchun haydovchi va ko'taruvchi quvurlar diametrini to'g'ri tanlash. - Gazliftning foydali ish ko'effitsientini oshirish uchun plunjerdan foydalanish usuli. - Quduqlarni ishlatishning texnologik rejimini optimallashtirish uchun gidrodinamik tadqiqot o'tkazish. - Quduqlarni ishlatishning texnologik rejimini optimallashtirish uchun shtutserlar diametrini to'g'ri tanlash.
3	IV. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetentsiyalar) • Fanni o'zlashtirish natijasida talaba: • “Neft va gaz konlarini ishga tushirish va ishlatish” fanini yuqori darajada rivojlantirish omillari haqida tasavvur va bilimga ega bo'lishi; • ta'lim yo'nalishlari bo'yicha qo'llaniladigan asosiy masalalarni yechish, har xil xususiyatlarini bilish va ulardan foydalanish ko'nikmalariga ega bo'lishi; • talaba olib boriladigan ishni mazmun-mohiyatini bilish, ulardan foydalanish ko'nikmalariga ega bo'lishi;.
4	Ta'lim texnologiyalari va metodlari: • ma'ruza; • interfaol keys-stadilar; • seminarlar (mantiqiy fikrlash va tezkor savol-javob); • guruhlarda ishlash; • taqdimotlar qilish; • individual loyihalar; • jamoa bo'lib ishlash va himoya uchun loyihalar.
5	Kreditlarni olish uchun talablar: • Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha test topshirish.
6	Adabiyotlar • Asosiy adabiyotlar: 1. Havard Devold. Oil and gas production handbook. Norway, 2013 ABB Oil and Gas. 162 p. 2. Yuldoshev N.R. Neft va gaz ishi asoslari. –Toshkent : Voris nashriyoti,

2020. 536 b.

3. Ermatov N.X., Ashurov M.X., Samatov Sh.Sh., Jo'rayev E.I. Neft va gaz konlarini ishga tushirish va ishlatish. - Toshkent: Lesson Press, 2021. 222 b.
4. Ermatov N.X., Samatov Sh.Sh., Neft va gaz konlarini ishga tushirish va ishlatish. – Qarshi 2020. 256 b.
5. Murodov O.E., Yuldoshev N.R., Eshkabilov X.K.. Neft va gaz ishi asoslari. –Qarshi : Nasaf nashriyoti, 2011. 224 b.

Qo'shimcha adabiyotlar.

1. Akramov B.Sh., Djuraeva G.R., Boymurodov S.N. Metodicheskaya ukazaniya po vypolneniyu prakticheskix zanyatiy po kursu Osnovy neftegazovogo dela. - Toshkent: Fan va texnologiya, 2005.
2. Akramov B.Sh., Buranov M.D., Jumaev X.N., Meyliev A.M. Neft va gaz ishi asoslari fanidan uslubiy qo'llanma. - Toshkent: ToshDTU, 2002.19 b.
3. Sidiqxo'jaev R.K. Neft va gaz ishi asoslari fanini o'rganish bo'yicha uslubiy ko'rsatma. - Toshkent: ToshDTU, 2002.
4. Гимитудинов Ш.К., Дунюшкин И.И., Зайцев В.М., Коротаев Ю.П., Левыкин Е.В., Сахаров В.А. Разработка и эксплуатация нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений. Учебник для вузов. - М.: Недра, 1998.
5. Щелкачев В.Н. Анализ разработки крупнейших нефтяных месторождений СНГ и США. Справочник. - М.: ВНИИОЭНГ, 1994.76 с.
6. Ibragimov Z.S., Akramov B.Sh. va b. Neft va gaz soxalarining ruscha-o'zbekcha atamalar lug'ati. - Toshkent: Nur, 1992. 230 b.

Davriy nashrlar:

“O'zbekiston konchilik xabarnomasi” – “Горный вестник Узбекистана”, “TDTU Xabarlarlari”, “Texnika yulduzlari”, “Узбекский геологический журнал”, “Горный журнал”, “Горный информационный аналитический бюллетень”, “Физико-технические проблемы горного дела”, “Подземные и шахтные строительства”, “Уголь”, “Минеральные ресурсы”, “Mining Jornal”, “Mining in Canada”, “Mining and metallurgy”, “Mining Technology”).

Internetsaytlari:

- www.oilandgaslibrarv.com.

	• www.Oilgas.ru. • www.gubkin.ru. • www.ziyonet.uz. • http://vseonefti.ru/career/obshchestvo-ingenerov-neftyanikov.html. • http://lib.gubkin.ru/elektron-katalog.
7	Fanning o‘quv dasturi • Fan dasturi Qarshi muhandislik-iqtisodiyot institutining kengashida ko‘rib chiqildi va kengashning 2022 yil _____ -sonli majlis bilan tasdiqlandi.
8	Fan(modul) uchun mas’ullar: • Turdiyev Sh.Sh.– QarMII, “Foydali qazilmalar geologiyasi va razvedkasi” kafedrası mudiri Rabbimov J.Sh. – QarMII “Foydali qazilmalar geologiyasi va razvedkasi” kafedrası assistent
9	Taqrizchilar: • prof. S.S.Eshev - QMII, “Gidravlika va gidroinshoatlar” kafedrası mudiri A.A.Abdulxaev - “Gissarneftgaz” MChJ QK “Neft gaz qazib chiqarish konlarini ishlatish” bo‘lim boshlig‘i

