

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR  
VAZIRLIGI

QARSHI MUHANDISLIK – IQTISODIYOT INSTITUTI



NEFT VA GAZ KONLARI JIHOZLARI  
O'QUV DASTURI

Bilim sohasi: 700000 – Ishlab chiqarish texnik soha  
Ta'lim sohasi: 720000 – Ishlab chiqarish texnologiyasi  
Ta'lim yo'nalishi: 60720700 – Texnologik mashinalar va  
jihozlar (neft-gaz sanoati mashina va jihozlari)

Fan/modul kodi NGKJ3506-2.04	O'quv yili 2024-2025	Semestr(lar)	ECTS - Kreditlar
Fan/modul turi	Ta'lim tili O'zbek/rus	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Haftadagi dars soatlari
Tanlov	O'zbek/rus	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
1.	NEFT VA GAZ KONLARI JIHOZLARI	90	90
2.	Fanning mazmuni 2.1. Fanni o'qitish maqsadi va vazifalari. Fanni o'qitishdan maqsad – talabalarning neft va gaz konlarida neft va gazni qazib olish va ularni tayyorlash jarayonlarida qo'llaniladigan zamonaviy mashina va jihozlarni to'g'risidagi zaruriy bilimlarni, neft va gaz quduqlaridan samarali foydalanishda mashina va jihozlarning maqbul turlarini va ishlash rejimlarini tanlash hamda hisoblash ko'nikmalarini egallashlari kabilari hisoblanadi. Fanni o'rganishning vazifalari – talabalarda neft va gaz konlari mashina va jihozlaridan foydalanish va ularni takomillashtirish, mashina va jihozlarning yangi turlarini yaratishda ularning mustaqil ravishda ishlay olish qobiliyati va ko'nikmalarini rivojlantirish. 2.2. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari) 1- Modul. Neft va gaz konlari haqida umumiy tushunchalar. 1 – Mavzu. Kirish. Fanning maqsadi va vazifalari. Neft va gaz qazib olish mashina va jihozlar takomillasuvi tarixi, hozirgi holati. Neft va gaz qazib olish texnologiyalari va jihozlarning o'zaro bog'langanligi. Mashina va jihozlar kompleks funksional sxemasi. Ahamiyatiga ko'ra jihozlarning tasnifi. Kon jihozlari ishlash sharoitlari. Jihozlarning blok-komplekt tayyorlanishi. Jihozlar xizmat muddatlarining ularning ishlash sharoiti va tanlanish usullariga bog'liqligi. 2 – Mavzu. O'zbekistonning asosiy neftgazli hududlari, neft va gaz konlari. O'zbekistonning asosiy neftgazli hududlari. Resurslar, zahiralari va ularning tasnifi. Qidiruv-razvedka ishlari metodlari to'g'risida umumiy ma'lumotlar. Neft va gaz konlarini ishlatishning o'ziga xos xususiyatlari. 3 – Mavzu. Konlardan olinadigan neft va gazning tarkibi va xossalari. Neftning tarkibi. Neftning fizikaviy va kimyoviy xossalari. Gazning tarkibi. Gazning fizikaviy va kimyoviy xossalari. Gaz kondensati. Gazning fazaviy o'zgarishlari. Gaz gidratlari, ularning fizikaviy va kimyoviy xossalari. 4 – Mavzu. Neft va gaz quduqlarining turlari. Neft, gaz, haydovchi va texnologik quduqlar. Ulardan foydalanish sharoitlari. Umumiy ahamiyatga ega bo'lgan jihozlar. Burg'ilab tugatilgan quduq stvoli jihozlari. Quduq konstruksiyasi, uning elementlari va ularning foydalaniladigan jihozlarni tanlashga ta'siri. O'rnatilgan kolonnalar va ularning elementlarining ahamiyati va tavsifnomalari. Kolonnalar kallagi va ularni tanlash. Neftgaz va haydovchi quduqlar kolonnalar kallagi. 5 – Mavzu. Neft va gaz konlarini izlash va razvedkasi. Mineral va tog' jinslari haqida umumiy tasavvurlar. Tog' jinslarining	90	180

paydo bo'lishi. Geologik jismlar va ularning tasvirlanishi. Geologik xaritalar va qirgimlar. Neft va gaz konlari hosil bo'lishi. Migratsiya. Tabiiy rezervuarlar. Tutqichlar, uyumlarning hosil bo'lishi.

**2 – Modul. Neft va gaz qazib olish quduqlari jihozlari.**

**6 – Mavzu. Quduqlarni ishlatish jihozlari**

Ishlatish quduqlari. Ishlatish quduqlarining yer usti jihozlari. Quduqning stvol va filtrli qismining jihozlari. Gaz suyuqlik aralashmasini quduqdan ko'tarilish asoslari. Ochiq favvoralarni oldini olishda qo'llaniladigan quduqning jihozi.

**7 – Mavzu. Quduqlarni favvora usulida ishlatish uchun jihozlari**

Favvora quduqlari jihozlari. Quduq usti jihozlari. Favvora armaturasining asosiy turlari, konstruksiyalari va standart bo'yicha parametrlari. Favvora armaturasi elementlari, ularning vazifalari, tanlash tamoyillari va foydalanishda hisoblashlar.

**8 – Mavzu. Ishlatish va haydovchi quduqlarning jihozlari.** Ishlatish va haydovchi quduqlarni bir vaqtda va alohida foydalanish uchun jihozlari. Favvora armaturasini o'rnatish va unga xizmat ko'rsatish ishlari, monifoldlar. Ishlash sharoiti, tasnifi, prinsipial sxemalari va konstruksiyalari. Ochiq favvora bo'lishini oldini olishda qo'llaniladigan o'tqinga qarshi komplekslar.

**9 – Mavzu. Quduqlar jihozlarining asosiy elementlari.** Zapor va rostlovchi qurilmalar, ularning prinsipial sxemalari va konstruksiyalari. Flanetsli birikmalar. Qulflash va rostlovchi moslamalarini va flanetsli birikmalarini hisoblashlar.

**10 – Mavzu. Quduqlarni gazlift usulida ishlatish uchun jihozlari.** Quduqlarni gazlift usulida ishlatish. Quduq yer osti va yer usti jihozlarining joylashuvi prinsipial sxemasi. Kompressorlarning asosiy turlari va parametrlari. Ishga tushiruvchi va ishchi klapanlarni o'rnatish va ajratib oish uchun zamonaviy jihozlari. Gazlift klapanlari ishlash prinsiplari va konstruksiyalari. Quduq kameralari. Gazlift jihozlarini ishlatishda texnika havoisizligi qoidalari.

**11- Mavzu. Neft quduqlarini mexanizatsiyalashgan usulda ishlatish.**

Quduqlarni shangali va shtangasiz nasoslar yordamida ishlatish jihozlari. Shangali chuqurlik nasoslarini ishlash prinsipi, tuzilishi, parametrlari. Quduqlarni gazlift usulida ishlatish uchun jihozlari.

**12 - Mavzu. Neft quduqlarini ishlatishda qo'llaniladigan nasoslarning jihozlari.** Neft quduqlarini shangali chuqurlik nasoslari yordamida ishlatish. Shangali chuqurlik nasosli qurilma, uning tarkibi va prinsipial sxemasi. Uning jihatlari va ko'rsatkichlari. Quduq nasoslari tasnifi, sxemalari va konstruktiv jihatlari. Tebratma dastgoh. Balansirli, balansirsiz, qo'shma va zanjirli tebratma dastgohlari.

**13 - Mavzu. Shtangali chuqurlik nasoslar elementlari.** Saqlash klapanlarining vazifalari va turlari. Porshenli nasoslar. Nasos shtangalari va nasos kompressor quvurlari. Nasos shtangalari vazifasi, konstruksiyasi va o'lchamlari. Shtanga va muftalarning standart bo'yicha shartli belgilanishlari. Shtangalarning markalanishi, ishlash sharoitlari. Shtangalardagi asosiy yeyilish va shikastlanishlar. Shtangalarni tashish, saqlash va ulardan foydalanish, ularning uzoq muddat ishlashini ta'minlash usullari. Shtangalardan foydalanish qoidalari.

**14 – Mavzu. Nasos va kompressor stansiyalari.**

Nasoslar va ularning turlari. Gaz kompressorlari. Kompessor stansiyalari va ularning jihozlari. Nasos va kompressorlardan foydalanishning o'ziga xos xususiyatlari.

#### 15 – Mavzu. Neft va gazni tashish va saqlash jihozlari.

Neft va gazni tashish va saqlash jihozlari. Quvuruzatmalar, ularning turlari va tuzilishi. Quvuruzatmalarni yer yuzasiga joylashishi. Armatura (zulf, vent, klapan) jihozlari. Rezervuarlar, ularning turlari va tuzilishi, Yer osti gaz omborlari.

16 – Mavzu. Rezervuarlar saroyi jihozlari. Texnologik va tovar rezervuarlarda neft tindirish. Neft tindirgichlar. Neft saqlash idishlari. Rezervuarlar va ularning turlari.

17 – Neft, gaz va kondensatni tayyorlash va tashish uchun jihozlar. Bosim ostida ishlaydigan idishlar. Asosiy talablar, materiallari va mustahkamlik zahiralari. Bosim ostida ishlaydigan idishlar ishlash sharoitini hisobga olish. Bosim ostida ishlaydigan idishlar va issiqlik almashinish apparatlarini hisobi. Idishlar tubi, qopqog'i va o'tish diametrlari konstruksiyalari va hisobi.

18 – Mavzu. Gazni past haroratli quritish. Past haroratli separatsiyalash va absorbsiyalash tipik texnologik sxemalari. Texnologik qurilmalarning asosiy elementlari, separatorlar, adsorbentlar, drossellar. Ularning tuzilishi va ishlash prinsiplari.

19 – Mavzu. Gazni quritish uchun va tozalash uchun jihozlar. Adsorbentlar. Adsorbentlar. Ularning vazifalari va ishlash prinsiplari. Ularga texnik xizmat ko'rsatish va vat a mirlash ishlari. Adsorbentlarni regeneratsiyalash qurilmalari, jihozlar tasnifi va ularni hisoblash uslubiyoti.

#### 3 – Modul. Quduq mahsuldorligini oshirishda qo'llaniladigan jihozlar.

#### 20 – Mavzu. Qatlarni gidravlik yorish jihozlari.

Qatlarni gidravlik yorish texnikalari. Qatlarni gidravlik yorishni olib borishda jihozlarni tanlash. Mahsuldor qatlarni quduq tubi zonasida yoriqli yuksizlantirish usulini qo'llash. Qatlarni yoriqli yuksizlantirishda qo'llaniladigan jihozlar. Texnologik parametrlarni hisoblash.

#### 21 – Mavzu. Bir necha qatlarni bir quduq orqali bir vaqtda

alohida ishlatish. Ikki va undan ko'p qatlarni bir quduq orqali ishlatish jihozlari. Bir vaqtda alohida ishlatish usullari. Bir vaqtda alohida ishlatish jihozlari sxemasi. Favvora-favvora va favvora-mexanizatsiya usuli sxemalari. Elektr nasos va gidroporshenli nasos orqali neftni alohida qazib olish. Bir vaqtda alohida suvni haydash jihozlari sxemalari. Quduqlarni alohida ishlatish jihozlari va uning hisoblari.

22 – Mavzu. Mahsuldor qatlarga ta'sir etishda qo'llaniladigan jihozlar. Qatlarga va quduq zaboy oldi zonasiga ta'sir etish usullari. Jihozlar turlari va ularning tasnifi. Qatlarni suv bilan ta'sir qilish jihozlari. Suv tozalash jihozlari. Qatlarni bug'-issiqlik ishlov berish jihozlari. Nasos va qum aralashirish agregatlari, parametrlari, yuritmalari, uzellari konstruksiyalari.

23 – Mavzu. Quduq tubini kislotla bilan ishlov berish jihozlari. Kislotlarni bosim ostida haydash uchun sistemalar agregatlari va ularni kon bo'ylab harakatlantirish mashinalari. Kislotla nasoslari konstruksiyalari va parametrlari. Quduq zaboyini yuvish uchun jihozlar. Qatlarni zaboyini ishlov

berishda hisoblashlar.

#### 2.3. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Amaliy mashg'ulotlar uchun qo'yidagi mavzular tavsiya etiladi.

1. Neft va gaz konlari mashina va jihozlari tasnifi va ishlash sharoitlarini o'rganish.

2. Quduq konstruksiyasi va uning elementlarini o'rganish.

3. Ishlatish quduqlarida qo'llaniladigan jihozlar va ularning elementlarini o'rganish.

4. Favvora quduqlarini jihozlarini hisoblash.

5. Quduq profili va konstruksiyasini o'rganish.

6. Kompessor ko'targichning hisobi.

7. Turli sharoit uchun nasos kompressor quvurlarini tanlash va foydalanishga doir hisoblashlar.

8. Neft va gazni yig'ish va tayyorlash tizimi jihozlari.

9. Favvora armaturasi konstruksiyalari va uni tashkil etuvchi elementlar.

10. Shtangali chuqurlik nasoslari yer osti va usti jihozlari.

11. Neftni fraksiyalarga ajratish jarayoni va olinadigan mahsulotlar turlarini o'rganish.

12. Separatorlarning turlari va ularning vazifalarini o'rganish.

13. Nasos va kompressorlarning turlari va nasos va kompressor stansiyalarini o'rganish.

14. Neft va gazlarni tashish va uzatish usullari.

15. Po'lat rezervuarlarning tuzilishi, montaji va ulardan foydalanish

Amaliy mashg'ulotlar multimedia qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada bir akademik guruhga bir o'qituvchi tomonidan o'tkazilishi zarur. Mashg'ulotlar faol va interfaol usullar yordamida o'tilishi, mos ravishda munosib pedagogik va axborot texnologiyalar qo'llanilishi maqsadga muvofiq.

#### 2.4. Laboratoriya ishlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Laboratoriya mashg'ulotlari uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Favvora armaturasi birikmalari va ularga ta'sir etuvchi kuchlanishlarni hisoblash.

2. Nasos kompressor quvuri va uni tanlash. Shtutser diametrlarini aniqlash.

3. Favvora armaturasi jihozlari va ularni tashkil etuvchi elementlarni o'rganish.

4. Shtangali chuqurlik nasoslari yer usti va yer osti jihozlarini o'rganish.

5. Quduqdagi dinamik sathni exolot yordamida aniqlash.

6. Neftgaz separatorlari konstruksiyalari va ularni kon sharoitida tanlash.

7. Gazlarni kompressorida siqish jihozlarini o'rganish

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

Kurs ishi (loyihasi) fan mavzulariga taaluqli masalalar yuzasidan talabalarga yakka tartibda beriladi. Kurs ishi (loyihasi)ni bajarish talabalarda fanga oid bilim, ko'nikma va malakalarni shakllantirishga xizmat qilishi kerak.

Kurs ishi (loyihasi) uchun taxminiy mavzular:

1. Gazni mexanik qo'shimchalardan tozalash chiqish separatori konstruktiv xususiyatlari va mustahkamlikga hisoblashlar.

2. Mash'ala separatori va ular elementlarining mustahkamlik hisoblari.

3. Suv tindirgichlar va elementlarini mustahkamlikka hisoblash.
4. Neftni yo'l-yo'lakay qizdirgich va qizdirgichning texnologik va mexanik hisoblari.
5. Gorizontol turdagi polkali (tokchali) separatorlar va ularning elementlari hisobi.
6. Blok-separator qurilmasi va uning elementlari hisobi.
7. Gorizontol separatorlar va ularning konstruktiv elementlari hisobi.
8. Gazni oxirgi bosqichda mexanik qo'shimchalardan va suyuqlik tomchilaridan tozalash separatori konstruktiv xususiyatlari va mustahkamlik hisoblari.
9. Uch fazali separatorlar konstruksiyalari, ularning konstruktiv elementlari va mustahkamlik hisoblari.
10. Neftgaz separatorlari va ularning asosiy elementlarini mutahkamlikka hisoblash.
11. Neftgazsuv separatorlari va ularning asosiy elementlarini mutahkamlikka hisoblash.
12. Gaz omilli neftlar uchun separatorlar, ularning texnologik va konstruktiv hisoblari.
13. Mash'ala gaz separatori konstruktiv xususiyatlari va elementlarining mustahkamlik hisoblari.
14. Tomchi ushlagich separatorlar konstruktiv xususiyatlari va mustahkamlik hisoblari.
15. Neft tayyorlash qurilmasi separatori konstruktiv xususiyatlari va mustahkamlik hisoblari.
16. Uch fazali ajratgich va uning mustahkamlik hisoblari.
17. To'g'ridan-to'g'ri qizdirgichli neftgazsuv ajratgich blok qurilmasi va uning asosiy elementlari, qurilma elementlari mustahkamlik hisoblari.
18. To'ri gaz kirish separatorlari va ularning asosiy elementlarining mustahkamlik hisoblari.
19. Gazni tozalash separatori konstruktiv xususiyatlari va mustahkamlik hisoblari.
20. Neft tindirgichlar va ularning elementlarining hisoblari.
21. Neftni dastlabki tindirish jarayonida qo'llaniladigan rezervuarlar va ularning mustahkamlik hisobi.
22. Neftni rezervuarlar saroyida saqlashda qo'llaniladigan tovar rezervuarlar va ularni mustahkamlikka hisoblash.
23. Gorizontol tindirgichlar va ularning texnologik va konstruktiv mustahkamlik hisoblari.
24. Kon sharoitida qo'llaniladigan issiqlik almashinish apparatlari (IAA) konstruksiyalari va uning mexanik hisoblari.
25. Gazni tozalashda qo'llaniladigan adsorberlar va ularning mustahkamlik hisoblari.
26. Nasadkali adsorberlar, ularning o'lchamlari va mustahkamlik hisoblari.
27. Tarekalli adsorberlar, ularning o'lchamlari va mustahkamlik hisoblari.
28. Tabiiy gazni scolitit quritishda adsorber konstruksiyasini tanlash va uning hisobi.
29. Qatlamga xlorid kislotasi bilan ishlov berishda jihozlari turini tanlash.

30. Neft tayyorlash qurilmasi uchun separator turini tanlash va uning mustahkamlik hisobi.

## 2.6. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

*Mustaqil ta'lim uchun korxonalar asosiy mashina va jihozlari:*

1. Neft va gaz qazib chiqarish korxonalar asosiy mashina va jihozlari. Asosiy va yordamchi jihozlar.

2. Neft va gazning tarkibi va fizik hossalarni aniqlash uchun asboblari. Ulardan o'lichash ishlarida foydalanish.

3. Favvora armaturasining asosiy turlari, konstruksiyalari va standart bo'yicha parametrlari.

4. Balansirli, balansirsiz, qo'shma va zanjirli tebratma dastgohlar.

5. Shtagalarni tashish, saqlash va ulardan foydalanish, ularning uzoq muddat ishlashini ta'minlash usullari.

6. Paketlar, ularning ahamiyati va qo'llanilishi.

7. Shtanga va muftalarning standart bo'yicha shartli belgilanishlari.

8. Gazlift klapanlari bilan jihozlangan quduqlar elementlari

9. Neft konlarini ishlatish usullari va texnologiyalari.

10. Neftning tarkibi va xossalari.

11. Tabiiy gazning tarkibi va xossalari.

12. Gaz kondensati va uning xossalari.

13. Neft va gaz quduqlarining maqsadi bo'yicha turlari.

14. Neft va gaz quduqlarining profilari bo'yicha turlari.

15. Texnologik va tovar rezervuarlarda neft tindirish. Tovar mahsulot tayyorlash jarayoni.

16. Sovutish qurilmalari va ularni tanlashning o'ziga xos xususiyatlari. Sovituvchi muhitlar.

17. Vintli, gidroporshenli va diafragmalı nasosli qurilmalar.

18. Quduq ta'mirlash uchun agregatlar turlari va ularni tanlash.

19. Qatlamlarga suv bilan ta'sir qilish va qo'llaniladigan jihozlar.

20. Neft va gaz quduqlarini ishlatish usullari.

21. Gaz konlarini ishlatish usullari.

22. Neft konlarida neft olishni oshirish usullari.

23. Favvora armaturasi konstruksiyalari.

24. Tebratma dastgoh tuzilishi va ishlash prinsipi.

25. Plunjer juftligi tuzilishi va ishlash prinsipi.

26. Neft saqlash idishlari.

27. Neft tindirgichlar vazifasi va konstruksiyalari.

28. Neftgaz separatorlari.

29. Vertikal gaz separatorlari.

30. Adsorberlar va ularning turlari.

31. Rektifikatsion kolonnalar vazifalari.

32. Blokli avtomatlashgan o'lichash qurilmalari.

33. Neft va gazni birgalikda tayyorlash uchun jihozlar.

34. Bosim ostida ishlaydigan idishlar ishlash sharoitlari.

35. Rezervuarlar, ularning turlari va tuzilishi.

36. Neft va gaz quduqlarini gidrodinamik tadqiqot qilish uskunalari.

<p>shakllantirishga, yodda saqlash va ulardan foydalanishga yo'naltirgan. Ma'ruzalarni tashkil etish va o'qish hamda amaliy mashg'ulotlarni o'tkazish metodlari, sohaga tegishli adabiyotlar va davriy nashrlarni mustaqil o'rganish, bilimlarni mustaqil ravishda boyitish uchun zamonaviy informatsion texnologiyalarni qo'llash, shu jumladan axborotlarning texnik va elektron vositalardan foydalanish, internet resurslariga murojaat qilish;</p> <p>- shaxsga yo'naltirilgan ta'lim texnologiyalari, o'quv jarayoni mobaynida ta'lim oluvchilarning turli xildagi qobiliyatlarini hisobga olishni ta'minlovchi, ularning individual qobiliyatlarini rivojlantirish uchun zaruriy sharoitlarni ta'minlovchi, o'quv jarayonida ta'lim oluvchining faolligini rivojlantiruvchi. Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim texnologiyalari o'qituvchi va talabning o'zaro individual tezkor-so'rov muloqotida, individual uyga berilgan topshiriqlarni bajarishlarida, o'ta murakkab va munozarali masalalarni yechishlarda, haftalik maslahatlar davomida amalga oshiriladi.</p> <p>O'quv jarayonini tashkil etishda faol va interaktiv ta'lim metodlari: dialog, subbat, guruhlarda va kichik guruhchalarda ishlash kabildan foydalaniladi. Ma'ruzalarni o'qishda multimediyaviy texnologiyalarini qo'llash va elektron modulni majmualardan foydalanish nazarda tutiladi. Talabalarining auditoriyadan tashqari mustaqil ishlashlari institut axborot-resurs markazlari, o'quv zalari, Internet tarmog'i resurslari va institut lokal tarmoqlari resurslaridan foydalanilgan holda amalga oshiriladi.</p> <p>Fan bo'yicha amaliy mashg'ulotlarni o'tishda texnologik qurollarning mavjud maketlaridan, texnologik qurilma, apparat va jihozlarning namunalari va boshqa turdagi yig'ma birliklar tuzilishi, ishlash prinsiplarini o'rganish bilan bir qatorda ularning mustahkamlik ko'rsatkichlarini aniqlash va ishlash samaradorliklarini o'rganish bo'yicha misol va masalalar yechiladi.</p> <p>Auditoriyaviy mashg'ulotlari ma'ruza shaklida (46 soat) videoproyektorlardan foydalangan holda, amaliy mashg'ulotlar (30 soat) "Texnologik mashinalar va jihozlar" kafedrasida amaliy va laboratoriyaviy mashg'ulotlari (14 soat) xonalari, hamda institut o'quv poligonida o'rnatilgan burg'ilash va neft-gaz konlari jihozlaridan, laboratoriyaviy standlardin, maketlardan, qirqimli modellardan, asl namunalardan foydalaniladi.</p> <p>Talabalarining mustaqil ta'limi (90 soat) amaliy mashg'ulotlarga tayyorgarlik, mustaqil ta'lim bo'yicha mavzularni o'zlashtirishlari kabildan nazarda tutadi. Mustaqil ishlar nazorati hamda uning bajarilishi va rasmiylashtirishlar bo'yicha o'qituvchining yordami maslahatlar shaklida olib boriladi.</p>	<p>5. <b>Kreditlarni olish uchun talablar</b> Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha test topshirish. Yakuniy nazorat bo'yicha o'quv jarayoni jadvaliga mos ravishda fanning barcha bo'limlaridan test topshiradi. Talaba fanni semestr mobaynida o'zlashtirishi natijasida 6 kredit to'playdi.</p>	<p>6.1. Asosiy adabiyotlar</p>
<p>3. <b>Fanni o'rganishning natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ma'lumotlarni qabul qilib olish, tahlil qilish, umumlashtirish, o'z oldiga maqsad qo'yish va unga erishish yo'llarini tanlash;</li> <li>- hamkasblari bilan birgalikda ishlarni tashkil etish (kooperatsiya), jamoada birga ishlashga tayyor bo'lish;</li> <li>- o'z saviyasini yuksaltirishga, o'zining malakasi va mahoratini oshirishga intilish;</li> <li>- to'plagan tajribalarini tanqidiy mulohaza qilish, zaruriy hollarda o'zining kasbiy faoliyati yo'nalishini o'zgartirish;</li> <li>- zamonaviy ta'lim va informatsion texnologiyalardan foydalangan holda mustaqil ravishda yangi bilimlarni egallashi;</li> <li>- ma'lumotlarni olish, saqlash va ularga ishlov berish asosiy metodlari va vositalarini yaxshi bilish, ma'lumotlarni boshqarish vositasi sifatida kompyuter bilan ishlashi;</li> <li>- amaliy faoliyatida ijodiy yondoshuvni qo'llash, nazariya va amaliyotni birgalikda qo'shib olib borish.</li> </ul> <p>Fanni o'zlashtirishlari natijasida talabalar quyidagi ta'lim natijalarini namoyish qilishlari kerak:</p> <p><b>talaba bilishi kerak:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- talabning oldida turgan vazifalar haqida; talabning egallashi kerak bo'lgan kompetensiyalar, bilimlar va mahoratlar to'g'risida umumiy ma'lumotlarni;</li> <li>- Konning tuzilishi tashqi va ichki o'lchamlari va strukturalari to'g'risida umumiy ma'lumotlarni;</li> <li>- resurslar, zahiralari va ularning tasniflari to'g'risida umumiy ma'lumotlarni;</li> <li>- Kompressorlarning asosiy turlari, ishlash prinsiplari;</li> <li>- quduqlarning axamiyati va konstruksiyalari to'g'risida umumiy ma'lumotlar umumiy ma'lumotlarni;</li> <li>- asosiy kompleks jihozlarning vazifalari va tuzilishlari haqida umumiy ma'lumotlarni;</li> <li>- Neft va gazlarni kompleks tozalash jihozlarining vazifalari, tuzilishi va tarkibi to'g'risida umumiy ma'lumotlarni;</li> <li>- mahsulotlarni quduqdan yer sirtiga ko'tarib chiqazish, ularni yig'ish va tayyorlash jarayonida qo'llaniladigan jihozlarning vazifalari va ishlash prinsiplari va tuzilishi to'g'risida umumiy ma'lumotlarni.</li> </ul> <p><b>talaba egallashi kerak:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- quduqlarda ishlarni bajarish uchun zaruriy komplekslarni aniqlashni;</li> <li>- turli neft-gaz konlari jihozlari konstruksiyalari tahlilini;</li> <li>- neft va gazni qayta ishlashga etkazish zaruriy komplekslarni aniqlashni;</li> </ul> <p><b>talaba bilimiga ega bo'lishi kerak:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- neft va gaz konlarini ishlatish metodlari va usullari haqida;</li> <li>- neft va gaz quduqlarini ishlatish metodlari haqida;</li> <li>- neft qazib olishning turli mexanizatsiyalashgan usullari haqida;</li> <li>- neft va gazni tozalashni turli usullari haqida.</li> </ul> <p>4. <b>Ta'lim texnologiyalari va metodlari</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- informatsion-rivojlantiruvchi texnologiyalar, bilimlar tizimini</li> </ul>		

<p>1. Akramov B.Sh., To'rayev B.M. Neft va gaz konlari mashina va mexanizmlari. O'quv qo'llanma. -T.: 2008. -462 b.</p> <p>2. Yuldashev T.R., Eshkabilov X.Q. Neft va gaz konlari mashina va mexanizmlari. O'quv qo'llanma. Qarshi, Qashqadaryo ko'zgusi OAV nashriyoti, 2015. -327 b.</p> <p>3. Yuldashev T.R., Eshkabilov X.Q., Nurmatov J.T., Xolbazarov I.R. Neft va gaz konlari asoslari. Darslik. -T.: Voris, 2021. -458 b.</p> <p>4. Akramov B.Sh., Umedov Sh. X. Neft va gaz qazib olish bo'yicha ma'lumotnoma. -T.: Fan va texnologiya, 2010. -368 b.</p> <p>5. Akramov B.Sh., Sidiqxo'jayev R.K. Neft va gaz quduqlarini ishlatish. Darslik. -T.: TDTU, 2002.</p> <p><b>6.2. Qo'shimcha adabiyotlar</b></p> <p>1. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. - T.: "O'zbekiston" NMIU, 2017. - 488 b.</p> <p>2. Akramov B.Sh., Haitov O.G. Neft va gaz mahsulotlarini yig'ish va tayyorlash. Darslik. -T.: Ilm-ziyo, 2003. -412 b.</p> <p>3. Yuldashev T.R., Nurmatov J.T. Neft va gaz quduqlari jihozlarini montaji va ekspluatatsiyasi", Darslik. -T.: Voris, 2020. -467 b.</p> <p>4. Akramov B.SH., Hayitov O.G'. Konlarning mashina mexanizmlari. O'quv qo'llanma. -T.: O'qituvchi, 2004. -111 b.</p> <p>5. Ивановский В.Н. Нефтегазпромысловое оборудование. Учебник для ВУЗов. -М.: ЦентрЛитНефтегаз, 2006. -720 с.</p> <p>6. Покрепин Б.В. Разработка нефтяных и газовых месторождений. Учебное пособие. -М.: Недра, 2009. -156 с.</p> <p>7. Коршак А.А., Шаммазов А.М., Основы нефтегазового дела. Учебник. 3-е изд. -Уфа, ООО «Дизайн Полиграф Сервис», 2005. -524 с.</p> <p style="text-align: center;"><b>Internet saytlari</b></p> <p>1. <a href="http://www.lex.uz">http://www.lex.uz</a>. O'zbekiston respublikasi qonun xujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi sayti.</p> <p>2. <a href="http://www.gov.uz">http://www.gov.uz</a>. O'zbekiston respublikasining hukumat portali.</p> <p>3. <a href="http://www.bilim.uz">www.bilim.uz</a> - O'zR Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi sayti.</p> <p>4. <a href="http://www.dobi.oglib.ru/">http://www.dobi.oglib.ru/</a>. Neft va gaz elektron kutubxonasi.</p> <p>5. <a href="http://ziyonet.uz">http://ziyonet.uz</a>. Axborot ta'lim tarmog'i.</p> <p>6. <a href="http://www.neft.pererabotka.com.ru">www.neft.pererabotka.com.ru</a>. Neft va gazni qayta ishlash elektron ma'lumotlari tarmog'i sayti.</p> <p>7. <a href="http://www.ngv.ru">http://www.ngv.ru</a> Neft va gaz elektron ma'lumotlari sayti.</p>	7
<p>Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti tomonidan ishlab chiqilgan va tasdiqlangan.</p> <p><b>Fan/modul uchun ma'sul:</b> Buronov.F.E. - QarMII "Texnologik mashinalar va jihozlar" kafedrasini mudiri, dotsent.</p>	8

<p>B.S.Kamolov - QarMII, NGF, "Texnologik mashinalar va jihozlar" kafedrasini assistent.</p>	<p>9</p> <p><b>Taqirizchilar:</b> X.Q.Eshkabilov - QarMII, NGF, "Texnologik mashinalar va jihozlar" professor, t.f.n. I.Jemirov - "Muborak neft va gaz qazib chiqarish boshqarmasi" bosh mexanik.</p>
--	---