

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV VA O'RTA MAXSUS TAYLIM VAZIRLIGI
QARSHI MUHANDISLIK – IQTISODIYOT INSTITUTI

“Tasdiqlayman”

Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti
rektori Sh. Bazarov
“ 28 ” 06 2022 y.

KONLARNI YER OSTI USULIDA QAZISH TEXNOLOGIYASINING
NAZARIY ASOSLARI

FAN DASTURI

Bilim sohasi:	700 000 – Muhandislik, ishlov berish va qurilish sohalari
Ta'lim sohasi:	710 000 – Muhandislik ishi
Mutaxassislik:	70721501 – Foydali qazilma konlarini qazish (yer osti usulida)

Qarshi 2022 - yil

Fan/modul kodi KYOUQTNA 1212	O'quv yili 2022-2023	Semestr(lar) 1/2	ECTS-Kreditlar 12
Fan/modul turi Magburiy	Ta'lim tili O'zbek/rus	Haftadagi dars soatlari 6	
1. Fanning nomi	Auditoriya mashe'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
Konlarni yer osti usulida qazish texnologiyasining nazariy asoslari	180	180	360
2. 1. Fanning mazmuni. 1.1. Fanni o'qitish maqsadi va vazifalari: “Konlarni yer osti usulida qazish texnologiyasining nazariy asoslari” fanini o'qitilishidan maqsad – magistrantlarga yer osti kon ishlarida amalga oshiriladigan ishlab chiqarish jarayonlari va texnologiyasi to'g'risidagi bilimlarni o'zlashtirish, shuningdek konlarni yer ostida qazib olish jarayonlarini amalga oshirish bo'yicha ko'nikmalarga ega bo'lish, konlarni yer ostida qazish usullarini tanlash, asosiy ko'rsatgichlarini hisoblash va loyihalash to'g'risidagi bilimlarni o'rgatishdan iborat. “Konlarni yer osti usulida qazish texnologiyasining nazariy asoslari” fanini o'qitilishining vazifalari – magistrantlarga bakalavr davrida yer osti kon ishlarini jarayonlari va texnologiyasi fanidan olgan bilimlarga tayangan holda aniq sharoitlarda konlarni yer osti usulida qazish ishlarini chiqarishni aniqlash, konni ochish usuli va qazish tizimini tanlash, kompleks mexanizatsiyalash, ularning samarador parametrlarini hisoblash va boshqa iqtisodiy ko'nikmalarini o'rgatishdan iborat. Fanni o'rgatishning ilmiy, nazariy va amaliy tamoyillari va manbalari: ma'ruzalari, amaliy hisoblash, tajriba ishlari, o'quv-texnik adabiyotlar, video-audio o'quv filmlari, chizma va tarqatma materiallar, maketlar va standartlar, hamda zamonaviy o'quv texnologiyalari vositalaridan iborat.			

II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashe'ulotlari)			
2.1. Fan tarkibli mavzulari:			
No	Mavzular	I-SEMESTR	soat
1-modul. Konlarni yer osti usulida qazish texnologiyasining nazariy asoslari faniga kirish.			
1-ma'ruza	“Konlarni yer osti usulida qazish texnologiyasining nazariy asoslari” fani tarixi va rivojlanish tendentsiyalari.		2
2-ma'ruza	Ruda va boshqa foydali qazilmalar haqida ma'lumot.		4
3-ma'ruza	Rudani uyumlarini shakli va yotish usullari bo'yicha tasnifi.		2
4-ma'ruza	2-modul. Foydali qazilmalarni o'zlashtirish usullari		28
	Foydali qazilmalarni o'zlashtirish usullari va vositalarini tanlashga adaptatsion yondashuv.		
5-ma'ruza	Foydali qazilmalarni o'zlashtirish adaptatsion strategiyasini ishlab chiqish asoslari.		2
6-ma'ruza	Konlarni qazib olish texnologiyasi va mexanizatsiyalash usullariga kon-geologik omillarni ta'siri.		2
7-ma'ruza	Rudani qazib chiqarish ko'rsatkichlari		2
8-ma'ruza	Foydali qazilma yo'qotilishi va sifatizlanishi, ularning sabablari		4
9-ma'ruza	Rudali foydali qazilmalarni yer osti usulida qazib olishga bo'lgan talablar		2
10-ma'ruza	Rudali konlarni qazishga tayyorlash sxemalari.		2
11-ma'ruza	Rudani ishlab chiqarish unumdorligi va ishlash muddati		2
12-ma'ruza	Konni ochish sxemalari, asosiy laximlarni joylashishi		2
13-ma'ruza	Konni ochish bosqichlari va tartibi, ularni tanlash.		2
14-ma'ruza	Konni ochish va qazib olish kalendar rejasini		2
15-ma'ruza	Qazib olingan rudani tashish va ko'tarish usullari.		2
16-ma'ruza	Tik va qiya stvollar yordamida yuk ko'tarish, stvollarini ixtisozlanishi		2
2-modul. Yer osti konlarini rekonstruksiya qilishda qazib olish tizimini takomillashtirish			
13-ma'ruza	Yer osti konlarini rekonstruksiya qilishda qazib olish tizimini takomillashtirish va qazish jarayonlarida ilmiy-texnik taraqqiyotning asosiy yo'nalishlari.		4
14-ma'ruza	Konchilik sanoatida innovatsion va investitsion loyihalar mohiyati.		4
Jami		II-SEMESTR	44
3-modul. Foydali qazilma konlarini yer osti usulida qazib olish			
			24

15- ma'ruza	Foydali qazilmalarni qazib chiqarish texnologiyalarining printsiplari.	2
16- ma'ruza	Shaxta va rudniklarning hozirgi holati va rivojlanish istiqbolari.	4
17- ma'ruza	Foydali qazilmalarni yer osti sulda qazib olishda yangi texnika va texnologiyalar.	2
18- ma'ruza	Qazib olishni atrofda to'g'ri jinslari massivga ta'siri.	2
19- ma'ruza	Qazib olinadigan bo'shliqni to'ldirish usullari, tartibi va ularning qo'llanish sharoitlari	2
20- ma'ruza	Bo'shliqni to'ldiruvchi qotuvchi materiallar va ularning mustahkamligi.	2
21- ma'ruza	Rudali konlarni ochish sxemalari va ularning tasnifi.	2
22- ma'ruza	Rudali konlarni qazishga tayyorlash sxemalari.	2
23- ma'ruza	Qiya va o'ta qiya rudali uyumlarni qavatlarga va qazib olish bloklarga ajratish	2
24- ma'ruza	Qiya joylashgan uyumlarni pollarga ajratish.	2
25- ma'ruza	Gorizontlarini qazib olishga tayyorlash sxemalari va ularning tasnifi	2
4-modul. Qazib olingan foydali qazilma sifatini belgilovchi ko'rsatkichlar		
26- ma'ruza	Qazib olingan foydali qazilma sifatini belgilovchi ko'rsatkichlar majmuni o'zlashtirish.	2
27- ma'ruza	Foydali qazilmalarni kombinashtirish usulida qazish texnologiyasi.	2
5-modul. Ilmiy-texnik taraqqiyot va foydali qazilmalarni qazib olish texnologiyalarini yaratish		
28- ma'ruza	Ilmiy-texnik taraqqiyot va foydali qazilmalarni qazib olish texnologiyalarini yaratish.	2
29- ma'ruza	Ko'mir va rudalarni yer osti usulida qazib chiqarishning afzalliklari va kamchiliklari.	2
30- ma'ruza	Shaxta mintaqasida atmosferani ifloslantiruvchi manbalar.	2
6-modul. Konlarni yer osti usulida qazib olish texnologiyasining atrof muhitga salbiy ta'sirini kamaytirish chora-tadbirlari.		
31- ma'ruza	Konlarni yer osti usulida qazib olish texnologiyasining atrof muhitga salbiy ta'sirini kamaytirish chora-tadbirlari.	2
32- ma'ruza	Shaxta va yer osti qurilishlarni asoslari. Konchilik korxonalarini inshootlarini loyixalash va qurish printsiplari.	2
33- ma'ruza	Yer usti inshootlari va binolarni qurishning konstruktivlari va asosiy printsiplari.	2
7-modul. Konni ochish, tayyorlash usullari qazib olish tizimini ta'minlash nazariy asoslari hamda Shaxtaning iqtisodiy ko'rsatkichlarini aniqlash printsiplari		
34- ma'ruza	Konni ochish, tayyorlash usullari qazib olish tizimini ta'minlash nazariy asoslari	2

35- ma'ruza	Shaxtaning iqtisodiy ko'rsatkichlarini aniqlash printsiplari	2
36- ma'ruza	Atrof muhit va yer qat'ini muhofaza qilish va kon ishlari xavfsizligini ta'minlash.	2
Jami:		46
Hammasi		90

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

Amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha katedra professor-o'qituvchilari tomonidan amaliy mashg'ulotlarni bajarish bo'yicha 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 mashg'ulot qo'llanish va mustaqil ishlash yo'li bilan erishiladi. Mustaqil ishlashda darsliklarni, o'quv qo'llamalarini, uslubiy qo'llamalarini, tarqatma va ko'rsatma ashyolarni ahamiyati kattadir.

Amaliy mashg'ulotlarning taxminiy ro'yxati

№	Mavzular	soat
I-SEMESTR		
1- amaliy mashg'ulot	Shpuriti maydalash ko'rsatkichlarini hisoblash.	2
2- amaliy mashg'ulot	SKvajinali maydalash ko'rsatkichlarini hisoblash.	2
3- amaliy mashg'ulot	O'pirt maydalash tushirilgan tog' jinslarining qoplovchisi ostidan rudalarni chiqarib olish ko'rsatkichlari va parametrlarini aniqlash.	4
4- amaliy mashg'ulot	Skreper lebyokasining yetqazib berish parametrlarini hisoblash.	2
5- amaliy mashg'ulot	Zaryadlash mashinalarining ish unumdorligini hisoblash	4
6- amaliy mashg'ulot	Ushlab turuvchi mustaxkam to'simlarning o'lchamlarini foydali qazilma yo'qotilish hajmiga bog'liq ravishda hisoblash.	4
7- amaliy mashg'ulot	Ko'tarish uskunasini hisoblash va tanlash.	4
8- amaliy mashg'ulot	Rudniklarda metalning eksplotatsion zaaxirasini aniqlash.	2
9- amaliy mashg'ulot	Shaxtada suvni chiqarib tashlashni hisoblash.	4
10- amaliy mashg'ulot	Sigilgan havo sirtini hisoblash.	2
11- amaliy mashg'ulot	Sigilgan havo ishlaydigan yuklagichlarning ish unumdorligini hisoblash	4
12- amaliy mashg'ulot	Lahim o'tuvchi kombeynlarining eksplotatsion ish unumdorligini hisoblash	2

13-amaliy mashg'ulot	Foydali qazilmalarni yer qat'ridan qazib olish ko'rsatkichlarini hisoblash	4
14-amaliy mashg'ulot	Nobudgarchilik va sifatizamlanishdan kon korxonasiga yetkaziladigan zarar	2
15-amaliy mashg'ulot	Ikki izli temir yo'li uchun gorizontal kon laximlarining shaklini va ko'ndalang kesimi yuzalarini xisoblash va grafigini qurish	4
Jami	II-SEMESTR	46
16-amaliy mashg'ulot	Vertikal kon laximlarining shaklini va ko'ndalang kesimi yuzalarini hisoblash	4
17-amaliy mashg'ulot	Tik stvolarni o'tishda burg'ulash portlatish ishlari parametrlarini hisoblash va burg'ulash portlatish ishlari pasportini ishlab chiqish	4
18-amaliy mashg'ulot	Ruda shaxtlarining kon texnik sharoitlarga ko'ra yillik unumdorligi va xizmat qilish muddatlarini hisoblash;	4
19-amaliy mashg'ulot	Shaxta maydonini ochish usulini tanlash;	4
20-amaliy mashg'ulot	Blokda tayyorlash va qirg'ish ishlari hajmini hisoblash;	2
21-amaliy mashg'ulot	Shaxta maydonini tayyorlash usulini tanlash;	4
22-amaliy mashg'ulot	Qulatiladigan uchaska parametrlarini hisoblash;	2
23-amaliy mashg'ulot	Qazib olish ishlardagi asosiy ish jarayonlarini hisoblash;	2
24-amaliy mashg'ulot	Kamera ustunli qazib olish tizimi parametrlarini hisoblash;	4
25-amaliy mashg'ulot	Qavatcha shireklari bilan qazib olish tizimi parametrlarini hisoblash;	4
26-amaliy mashg'ulot	Shift pog'onasimon qazib olish tizimi parametrlarini hisoblash;	4
27-amaliy mashg'ulot	Megazimlab qazib olish tizimi parametrlarini hisoblash;	4
28-amaliy mashg'ulot	Gorizontal kon laximlarining shaklini va ko'ndalang kesimi yuzalarini hisoblash	2
Jami		44
Hammasi		90

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

O'quv rejalarda laboratoriya ishlari kiritilmagan.

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

Kurs loyihasi magistrantlarning mustaqil ishlash qobiliyatini rivojlantiradi. Har bir magistrantga variant ko'rinishida kurs loyihasining tushirish beriladi. Kurs loyihasi kafedra professor o'qituvchilari tomonidan tuzilgan va chop etilgan uslubiy ko'rsatma asosida bajariladi. Kurs loyihasi tushirish kafedrada ko'rib chiqiladi va tasdiqlanadi.

Kurs loyihasining taxminiy tavsiya etiladigan mavzulari:

- Konlarni yer ostida qazib va ularning asosiy texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlarini asoslash;
- Foydali qazilma konlarini yer osti usulida qazib olishda shaxta maydonini ochish usulini tanlash va asoslash;
- Rudnikni qurish va ekspluatatsiyaga topshirish vaqtida kon-kapital ishlari bajarish tartibini va kon ishlari rejimini aniqlash, bajariladigan kon-kapital ishlari hajmini hisoblash;
- Foydali qazilma konlarini yer osti usulida qazib olishda qazib olish tizimini tanlash va qazib olish tizimi elementlari, ularning o'lchamlari hamda kon laximlarining surtilish tezligini aniqlash;
- Foydali qazilma konlarini yer osti usulida qazib olishda sidirg'asiga qazib olish tizimining texnologiyasini va kompleks mexanizatsiyalashni asoslash;
- Foydali qazilma konlarini ochib usulda qazib olishda megazimlab qazib olish tizimining texnologiyasini va kompleks mexanizatsiyalashni asoslash;
- Rudnikda turli texnologik komplekslar qo'llanilganda qazib olish, tashish, yuklarni yer yuziga chiqarish va joylashtirishni hisoblash va asoslash;
- Foydali qazilma konlarini yer osti usulida qazib olish jarayonida aralash(kombinatlangan) usulda qazib olish tizimining texnologiyasini va kompleks mexanizatsiyalashni asoslash;
- Konni ochish va qazib olishga tayyorlash sxemalarini texnik-iqtisodiy baholash;
- Konni qazib olish texnologik jarayonlarini mexanizatsiyalash va muvofiq bo'lgan jihozlarni tanlash.

III. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlari

"Konlarni yer osti usulida qazish texnologiyasining nazariy asoslari" fanini o'rganuvchi talabalar auditoriyada o'lgan nazariy bilimlarini mustahkamlash va iqtisodiyotdagi amaliy masalalarni yechishda ko'nikma hosil qilish uchun mustaqil ta'lim tizimiga asoslanib, kafedra o'qituvchilari rahbarligida, mustaqil ish bajaradilar. Bunda ular qo'shimcha adabiyotlarni o'rganib hamda internet sayrlardan foydalanib referatlar va ilmiy dokladlar tayyorlaydilar, amaliy mashg'ulot mavzusiga doir uy vazifalarini bajaradilar, ko'rganlarni qurollar va slaydlar tayyorlaydilar. Talaba mustaqil ishini tayyorlashda muayyan fanning hususiyatlarini hisobga o'lgan holda quyidagi shakllardan foydalanishga ixtiyos etiladi: -dastlik va o'quv qo'llanmalar bo'yicha fan mavzularini o'rganish; -taqdimat materiallar bo'yicha ma'ruzalar qismini o'zlashtirish; -kompyuter texnologiyalari tizimlari bilan ishlash; -maxsus adabiyotlar bo'yicha referat va konpektlar tayyorlash; -talabning o'quv va ilmiy-tadqiqot ishlarni bajarish bilan bog'liq bo'lgan adabiyotlar, monografiya va ilmiy to'plamlarni chiqur o'rganish; -interaktiv va maillmoli o'qitish jarayonida faol qatnashish; -masofaviy (distanston) ta'limni tashkil etishda qatnashish. 3.1. O'quv va ishlab chiqarish amaliyotlari. O'quv rejada o'quv va ishlab chiqarish amaliyotlari kiritilmagan.	3. IV. Fan o'qitishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar) Fanni o'zlashtirish natijasida talaba: • "Konlarni yer osti usulida qazish texnologiyasining nazariy asoslari" fanini yuqori darajada pivojlantirish omillari haqida <i>tasavvur va bilimga ega bo'lishi</i>; • ta'lim yo'nalishlari bo'yicha qo'llaniladigan asosiy masalalarni yechish, har xil xususiyatlarini bilish va ularni foydalanish <i>ko'nikmalariga ega bo'lishi</i>; • talaba olib boriladigan ishini mazmun-mohiyatini bilish, ularni foydalanish, <i>ega bo'lishi kerak</i>.	4. Ta'lim texnologiyalari va metodlari: • Ma'ruzalar; • interfaol key-s-stadlar; • seminarlar (manifir fikrlash, tezkor savol-javoblar); • guruhlarda ishlash; • taqdimotlarni qilish; • individual loyihalar; • jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.	5. Kreditlarni olish uchun talabalar:
--	--	---	---

Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil muhobada yuritish va jo'ru, oralik mazorat shakllarida berilgan vazifa va to'rshtirilganlari bajarish, yakiniy mazorat bo'yicha test to'rshtirish.	6. Adabiyotlar Asosiy adabiyotlar: 1. Rakhimov V.R., Ubaudullayev N.U. Shaxta va rudniklarni loyihalash asoslari. - M.: Toshkent - 2012 2. C. Цой Р.Б.Юн, В.Е.Сулаймонов. Методологические основы проектирования рудников. Учебное пособие. Алматы. КазНТУ, 2001. 3. М.И.Агешков, Г.М.Малахов. Подземная разработка рудноместорождений. Недра, Москва, 1966 г.	Qo'shimcha adabiyotlar: 1. Бронников, Д.М. Разработка руд на больших глубинах / Д.М. Бронников, Н.Ф. Замесов, Г.И. Богданов. - М.: Недра, 1982. - 292 с. 2. Бульчев, Н.С. Механика подземных сооружений / Н.С. Бульчев. - М.: Недра, 1994. - 382 с. 3. Казикаев, Д.М. Геомеханические процессы при совместной и вторичной разработке руд / Д.М. Казикаев. - М.: Недра, 1981. - 120 с.	Давру пашлар: "O'zbekiston konchilik xabarotmasi" - "Torniy vestnik Uzbekistana", "TDU Xabarlati", "Texnika yulduzlar", "Uzbekskiy geologicheskii zhurnal", "Torniy zhurnal", "Torniy informatsionniy analiticheskii biolditen", "Fiziko-texnicheskii problemi torniyu dela", "Podzemnye i shakhtnye stroitelstva", "Ugoly", "Mineralnye resursy", "Mining Jomal", "Mining Canada", "Mining and metallurgy", "Mining Technology". Internet saytlari: 1. www.ziyounet.uz. 2. http://www.eibtray.ru/menp_info/asr-nauchno elektronniy biblioteka. 3. http://www.pgm.uz. 4. http://www.agmk.uz. 5. http://www.gsl.ru - Rossiyskaya gosudarstvennaya biblioteka 6. http://mgd.ru - Moskovskiy gosudarstvenniy torniy universitet 7. http://www.Mining-jomal.com/mj/mj.htm-Mining-Jomal 8. http://info.ubk.ac.at/c8/c813-Institute of Geotechnical and Tunnel Engineering 9. http://www.gsl.ru - Rossiyskaya gosudarstvennaya biblioteka 10. http://www.gsl.ru/frame.asp? http://www.edd.ru - kopii elektronniykh literatur.
---	--	---	---

	11. http://www.minenet.com-Mining companies. 12. http://www.uzrus/industries/cmi.htm – утилизационная промышленность Узбекистана. 13. http://www.uz/rus/industries/zdc.htm – золотодобывающая отрасль.
7.	Fanning o'quv dasturi Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti tomonidan ishlab chiqilgan va tasdiqlangan. Fanning o'quv dasturi (moduli) O'quv-uslubiy Kengashning 2022 yil " " _dagi _sonli bayonnomasi bilan ma'qullangan,
8.	Fan(modul) uchun mas'ullar: Shodiyev A.N. – QarMI, "Konchilik ishi" kafedrasini mudiri.
9.	Taqrizchilar: Ravshanova Z.S. – NDK va TU, "Konchilik ishi" kafedrasini dotsenti. Latipov Z.Yo. – QarMI, "Konchilik ishi" kafedrasini dotsenti v.b.