

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI

OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

QARSHI MUHANDISLIK-IQHSODIYOT INSTITUTI



Ro'yhatga olindi №

03/04/023

"21" iyun 2024 yil

NAMUNA OLIISH VA BOYITISHNING TEXNOLOGIK JARAYONLARI NAZORAT QILISH

FANI BO'YICHA

SILLABUS

Kunduzgi bo'lim uchun

- Bilim sohasi:** 700 000 - Muhandislik ishlov berish va qurilish sohalari
- Ta'lim sohasi:** 710 000 - Muhandislik ishi
- Ta'lim yo'nalishi:** 720 000 - Ishlab chiqarish va ishlov berish sohalari
- Ta'lim yo'nalishi:** 60721500 - Konchilik ishi (foydali qazilmalarni boyitish)

Modul / FAN SILLABUSI

60721500 – Konchilik ishi (foydali qazilmalarni boyitish) ta'lim yo'nalishi

Fan nomi:	Namuna olish va boyitishning texnologik jarayonlari nazorat qilish
Fan turi:	Tanlov
Fan kodi:	NOBTJNQ4704
Yil:	4
Semestr:	7
Ta'lim shakli:	Kunduzgi
Mashg'ulotlar shakli va semestrga ajratilgan soatlar:	120
Ma'ruza	16
Amaliy mashg'ulotlar	44
Laboratoriya mashg'ulotlari	-
Seminar	-
Mustaqil ta'lim	60
Kredit miqdori:	4
Baholash shakli:	Imtihon
Fan tili:	O'zbek

Fan maqsadi (FM)

Fanning maqsadi – "Namuna olish va boyitishning texnologik jarayonlari nazorat qilish" fani talabalarni nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalar, iqtisodiy hodisa va jarayonlarga uslubiy yondashuv hamda ilmiy dunyo qarashni shakllantirish vazifalarini bajarish.

Fanning vazifalari – Fan bo'yicha talabalarining bilim, ko'nikma va malakalariga quyidagi talablar qo'yiladi.

Talaba:

- ushbu fan bo'yicha olgan nazariy va amaliy bilimlarini real ishlab chiqarish sharoitida qo'llash bo'yicha ko'nikmalar hosil qilishdir. Jumladan, minerallarni farqlay olishlari, ularni qo'llanilish o'rinlarini yaxshi bilishlari;
- rudalarni boyitish jarayoni va unda qo'llaniladigan dastgohlar haqida aniq tasavvurga ega bo'lishlari, boyitishning mavjud texnologik sxemalarini analitik tahlil qila olish qobiliyatini shakllantirishlari haqida talabalarda asosiy ko'nikmalar hosil qilishdir.

FM1

Fanni o'zlashtirish uchun zarur boshlang'ich bilimlar	
1.	Konchilik ishi asoslari (KIA2408)
2.	O'zbek (rus) tili (O'RT1104)
3.	Fizika FIZ1208
4.	Oliy matematika OM1314

Ta'lim natijalari (TN)

Bilimlar jihatidan:

TN1	Fanning asosiy muammolari va uning kasbni egallashdagi mohiyati, ishlab chiqarish texnologiyalarni mantiqiy o'rni va roli hamda rivojlanish tendensiyasi haqida tushunchalar hosil qilish kerak.
TN2	Foydali qazilmalarni boyitish jarayonlarining o'ziga xos xususiyatlari va imkoniyatlari haqida tasavvurga ega bo'lish kerak.
TN3	Talabalarni boyitish fabrikalarining texnik vositalari bilan tanishtirish va ushbu vositalarni ishlab chiqarish, ilmiy tadqiqot ishlari, hamda o'quv jarayonlariga tadbir etish usullari va ularning o'ziga xos xususiyatlari haqida bilimga ega bo'lishi kerak.
TN4	Fanni o'rganish mobaynida talabalar muhandislik dasturlaridan foydalanib muammoli masalalarni yechish, internet texnologiyalari, tizimli va servis dasturlardan foydalanish kabi bilim va ko'nikmalarga ega bo'ladilar.
Ko'nikmalar jihatidan:	
TN5	Namuna olish va boyitishning texnologik jarayonlari nazorat qilish ning o'ziga xos xususiyatlari va imkoniyatlarini, hamda ishlab chiqarish, texnologik jarayonlarni hisoblash va inson faoliyatining turli sohalarida qo'llanilishi asoslari bo'yicha ko'nikmalarga ega bo'lishi kerak.
TN6	Namuna olish va boyitishning texnologik jarayonlari nazorat qilish da boyitish va qayta ishlash jarayonlarining asosiy e'tibori boyitish va qayta ishlash, konchilik sanoati va shularga turdosh tarmoqlarda qo'llanilishiga doir bilimga ega bo'lishi kerak.
TN7	Ushbu fanni o'rganish mobaynida talabalar ishlab chiqarish jarayonlaridagi muammoli masalalarni yechish kabi bilim va ko'nikmalarga ega bo'ladilar.

Fan mazmuni

Mashg'ulotlar shakli: ma'ruza (M)

VII-semestr

I-modul. Kirish. Fanning nazariy mashg'ulotlari mazmuni

M1	Namuna olish va boyitishning texnologik jarayonlarni nazorat qilishning asosiy tushunchalari	2 soat
M2	Namuna olish usullari va namuna olish qurilmalari	2 soat
M3	Laboratoriya sinovlari uchun namunalarni tayyorlash va namunalarni qayta ishlash uskunalari.	2 soat

M4	Jarayon parametrlari va sifat ko'rsatkichlarini o'lichash usullari va vositalari	2 soat
2-modul. Boyitish fabrikasi va uning alohida sexlarining ishlab chiqarish unumdorligi		
M5	Yordamchi parametrlarni nazorat qilish	2 soat
M6	Ko'mir namligini aniqlash uchun dastgohlar	2 soat
M7	Boyitish fabrikalarida texnik nazorat tizimining funksiyalari va vazifalari	2 soat
M8	Namuna olish paytida va tahlillarni ishlab chiqarish paytida xavfsizlik choralari	2 soat
	Jami	16 soat
Mashg'ulotlar shakli: Amaliy mashg'ulot (A)		
VII -SEMESTR		
A1	Rudadagi foydali komponentning minimal miqdorini aniqlash	2 soat
A2	Texnologik namunalarning sifatini o'rganish	2 soat
A3	Texnologik namunalarning miqdorini o'rganish	2 soat
A4	Metallarning texnologik balansini hisoblash	2 soat
A5	Suv sarfini va balansini hisoblash	2 soat
A6	Namunaning minimal og'irligini va kerakli miqdordagi namunalarni aniqlash	2 soat
A7	Namunalarni kerakli miqdorini aniqlash	2 soat
A8	Statsionar massadan namuna olish uchun qurilma va texnikalarni tanlash	2 soat
A9	Aralashtirilgan massadan namuna olish usullarini o'rganish	2 soat
A10	Namuna olish uskunalari o'rganish	2 soat
A11	Namunani aralashtrishni o'rganish	2 soat
A12	Namunani qisqartirishni o'rganish	2 soat
A13	Namuna tayyorlash uchun qo'shimcha operatsiyalarni o'rganish	2 soat
A14	Vagonetka, avtomobillar va temir yo'l vagonlaridan namuna olish	2 soat
A15	Oqimdan namuna olish	2 soat
A16	Boyitish uskunalaridan namuna olish	2 soat
A17	Namuna tayyorlash operatsiyalari	2 soat
A18	Namuna tayyorlash bosqichlari	2 soat
A19	Namunalarni qayta ishlash uskunalariga qo'yiladigan talablar	2 soat
A20	Bo'tananing zichligi, oqimi va sarfini nazorat qilish	2 soat
A21	Uzluksiz bo'tana zichligini aniqlash	2 soat
A22	Ko'mir namunalarida kul miqdorini aniqlash uchun asboblari	2 soat
	Jami	44 soat

Mustaqil ta'lim (MT) 150 soat*		
1.	Rangli va kamyob metallar rudalaridan olinadigan boyitmalarga qo'yiladigan talablar.	4 soat
2.	Nodir va qora metallar rudalaridan olinadigan boyitmalarga qo'yiladigan talablar.	4 soat

3.	Misli rudalarni boyituvchi fabrikalar.	4 soat
4.	Mis-porfirni rudalarni boyituvchi fabrikalar.	4 soat
5.	Mis-ruxli rudalarni boyituvchi fabrikalar.	4 soat
6.	Mis-nikelli rudalarni boyituvchi fabrikalar.	4 soat
7.	Mis-molibdenli rudalarni boyituvchi fabrikalar.	4 soat
8.	Qo'rg'oshin-ruxli rudalarni boyituvchi fabrikalar.	4 soat
9.	Qo'rg'oshin-misli rudalarni boyituvchi fabrikalar.	4 soat
10.	Qo'rg'oshin-rux-misli rudalarni boyituvchi fabrikalar.	4 soat
11.	Volframli rudalarni boyituvchi fabrikalar.	4 soat
12.	Volfram-molibdenli rudalarni boyituvchi fabrikalar.	4 soat
13.	Temirli rudalarni boyituvchi fabrikalar.	4 soat
14.	Marganesli rudalarni boyituvchi fabrikalar.	4 soat
15.	Xromli rudalarni boyituvchi fabrikalar.	4 soat
	Jami	60 soat

*Mustaqil ta'limga ajratilgan mavzular: **Amaliy ishlab chiqarish** bo'limi

Asosiy adabiyotlar*		
1.	Xasanov A.S, Saidaxmedov A.A, Shodiyev A. N, Xo'jamov U.U, Eshonqulov U.X, Pimazarov F.G, Gravitatsiya usulida boyitish O'quv qo'llanma – T.: QarMII 2022.	
2.	Saidaxmedov A.A, Karimov Yo.L, Shodiyev A. N, Foydali qazilmalarni boyitish jarayonlari. O'quv qo'llanma— T.: Voris, 2019	
3.	Barry A. Wiils and James A. Finch. Wiil's Mineral Processing Technology. USA University of Technology. 2007.	
4.	Umarova I.K. Namuna olish va boyitishning texnologik jarayonlari nazorat qilish. O'quv qo'llanma. – T.: TDTU, 2015.	

Qo'shimcha adabiyotlar		
1.	Mirziyoyev Sh.M. Erkin va farovon, demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining lavozimiga kirishish tantanali marosimiga bag'ishlangan Oliy Majlis palatalarining qo'shma majlisidagi nutqi.-T.: "O'zbekiston" NMIU, 2016. - 56 b.	
2.	Mirziyoyev Sh.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash yurt taraqqiyoti va xalq faravonligining garovi. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi qabul qilinganining 24 yilligiga bag'ishlangan tantanali marosimdagi ma'ruza. 2016 yil 7-dekabr – T.: "O'zbekiston" NMIU, 2016. - 48 b.	
3.	Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. – T.: "O'zbekiston" NMIU, 2017. – 488 b.	
4.	O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida. 2017 yil 7 fevral, PF-4947-son farmoni.	
Axborot manbalari		
1.	http://www.gov.uz/ – O'zbekiston Respublikasi hukumat portal.	

2.	http://www.lex.uz/ – O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma‘lumotlar milliy bazasi.
3.	http://www.rusmet.ru/minjournal/
4.	http://www.zivonet.uz/
5.	http://www.catback.ru/ – Научные статьи и учебные материалы.
6.	http://www.ngmk.uz/
7.	http://www.agmk.uz/
8.	http://www.elibrary.ru/ – ilmiy elektron kutubxona.
9.	http://172.16.2.210 – Toshkent davlat texnika universiteti axborot resurslar markazi.

* Fan dasturi va o‘qituvchilarning ta‘lim berish usullari ARMI foidasida bo‘lishi ahamiyatli.

Talabning fan bo‘yicha o‘zlashtirish ko‘rsatkichini nazorat qilishda quyidagi mezonlar tavsiya etiladi:

a) 5 baho olish uchun talabning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:

- fanning mohiyati va mazmunini to‘liq yoritishga;
- fanning mazmunini bayon qilishda ilmiylik va mantiqiylik saqlanib, ilmiy xatolik va chalkashliklarga yo‘l qo‘ymas;
- fan bo‘yicha mavzu materiallarining nazariy yoki amaliy ahamiyati haqida aniq tasavvurga ega bo‘lsa;
- fan doirasida mustaqil erkin fikrlash qobiliyatini namoyon eta olsa;
- berilgan savollarga aniq va lo‘nda javob bera olsa;
- konspektga puxta tayyorlangan bo‘lsa;
- mustaqil topshiriqlarni to‘liq va aniq bajargan bo‘lsa;
- fanga tegishli qonunlar va boshqa meyoriy-huquqiy ujjatlarni to‘liq o‘zlashtirgan bo‘lsa;
- fanga tegishli mavzulardan biri bo‘yicha ilmiy maqola chop ettirgan bo‘lsa;
- tarixiy jarayonlarni sharhlay bilsa;

b) 4 baho olish uchun talabning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:

- fanning mohiyati va mazmunini tushungan, fanning mavzularni bayon qilishda ilmiy va mantiqiy chalkashliklarga yo‘l qo‘ymas;
- fanning mazmunini amaliy ahamiyatini tushungan bo‘lsa;
- fan bo‘yicha berilgan vazifa va topshiriqlarni o‘quv dasturi doirasida bajarsa;
- fan bo‘yicha berilgan savollarga to‘g‘ri javob bera olsa;
- fan bo‘yicha konspektini puxta shakllantirgan bo‘lsa;
- fan bo‘yicha mustaqil topshiriqlarni to‘liq bajargan bo‘lsa;
- fanga tegishli qonunlar va boshqa meyoriy ujjatlarni o‘zlashtirgan bo‘lsa;

v) 3 baho olish uchun talabning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:

- fan haqida umumiy tushunchaga ega bo‘lsa;
- fanning mavzularni tor doirada yoritib, bayon qilishda ayrim chalkashliklarga yo‘l qo‘ylisa;
- bayon qilish ravon bo‘lmasa;

- fan bo‘yicha savollarga mujmal va chalkash javoblarni olishga;
 - fan bo‘yicha matn puxta shakllantirilmagan bo‘lsa.
- g) quyidagi hollarda talabning bilim darajasi qoniqsiz 2 baho bilan baholanishi mumkin:**

- fan bo‘yicha mashg‘ulotlarga tayyorgarlik ko‘rilmagan bo‘lsa;
- fan bo‘yicha mashg‘ulotlarga doir hech qanday tasavvurga ega bo‘lmasa;
- fan bo‘yicha matnlarni boshqalardan ko‘chirib olganligi sezilib tursa;
- fan bo‘yicha matnda jiddiy xato va chalkashliklarga yo‘l qo‘yilgan bo‘lsa;
- fanga doir berilgan savollarga javob olinmasa;
- fanni bilmasa.

Fan o‘qituvchilari to‘g‘risida ma‘lumot

Muallif:	Eshonqulov U.X. – QarMII, “Konchilik ishi” kafedrasida dotsenti v/b
E-mail:	Qayumov O.A. – QarMII, “Konchilik ishi” kafedrasida dotsenti v/b uchqun.eshonqulov91@mail.ru
Tashkilot:	Qarshi muhandislik iqtisodiyot instituti, “Konchilik ishi” kafedrasida
Taqrizchilar:	Xakimov K.J – TMII, “Neft gaz va konchilik ishi” kafedrasida mudiri. Nomdorov R.U. – QarMII, “Konchilik ishi” kafedrasida dotsenti v.b

“Mazkur Sillabus institut o‘quv-uslubiy Kengashining 2024 yil “_____” dagi “_____”-sonli yig‘ilish bayoni bilan tasdiqlangan.

“Mazkur Sillabus “Geologiya va konchilik ishi” fakultetining 2024 yil “_____” dagi “_____”-sonli yig‘ilish bayoni bilan ma‘qullangan.

“Mazkur Sillabus “Konchilik ishi” kafedrasining 2024 yil “_____” dagi “_____”-sonli yig‘ilish bayoni bilan ma‘qullangan.

O‘quv-uslubiy boshqarma boshlig‘i: Z.E.Chorshanbiyev

Fakultet dekani: T.N.Yarboboyev

Kafedra mudiri: A.N.Shodiyev

Tuzuvchilar: U.X. Eshonqulov
O.A. Qayumov