

- fanga tegishli qonunlar va boshqa meyoriy xujjatlarni o'zlashtirgan bo'lsa.
 - v) 3 baho olish uchun talabning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi
- lozim:
- fan haqida umumiy tushunchaga ega bo'lsa;
 - fandagi mavzularni tor doirada yoritib, bayon qilishda ayrim chalkashliklarga yo'l qo'yilmas;
 - bayon qilish ravon bo'lmasa;
 - fan bo'yicha savollarga mujmal va chalkash javoblar olinsa;
 - 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 tayorgarlik 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 olinmаса;
- fanni bilmasa.

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

Muallif:	Eshonqulov U.X. – QarMII, “Konchilik ishi” kafedrası v.b, dotsenti t.f.f.d., Abdiazizov A.A– QarMII, “Konchilik ishi” kafedrası assistenti
E-mail:	Eshonqulov 8808@mail.ru
Tashkilot:	Qarshi muhandislik iqtisodiyot instituti, “Konchilik ishi” kafedrası
Taqrızchilar:	Turdiyev Sh. – QarMII, “Foydali qazılma konlari geologiyası va razvedkasi” kafedrası mudiri t.f.f.d., Shodiyev A.N. – QarMII, “Konchilik ishi” kafedrası mudiri t.f.d

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 “ 22 ” dagi “ 11 ” - sonli yig'ilish bayoni bilan ma'qullangan.

Mazkur Sillabus “Konchilik ishi” kafedrasining 2024 yil “ 21 ” dagi “ 22 ” - sonli yig'ilish bayoni bilan ma'qullangan.

O'quv-uslubiy boshqarma boshlig'i:

Fakultet dekani:

Kafedra mudiri:

Tuzuvchilar:

Z.E.Chorshanbiyev
T.N.Yarboboyev
A.N.Shodiyev
U.X.Eshonqulov
Abdiazizov A.A.

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI

OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT INSTITUTI



“TASDIQLAYMAN”

O'quv ishlari bo'yicha prorektor
I.I.Ismailov
2024 yil “ ___ ”

Ro'yhatga olindi № 03/02/021
“ 27 ” iyun 2024 yil

MINERALOGIYA

FANIBO'YICHA

SILLABUS

Kunduzgi bo'lim uchun

Billim sohasi: 700 000 – Muhandislik, ishlov berish va qurilish sohalari

Ta'lim sohasi: 710 000 – Muhandislik ishi

Ta'lim yo'nalishi: 720000 - Ishlab chiqarish va ishlov berish sohalari

60721500 – Konchilik ishi (foydali qazilmalarni boyitishi)

Qarshi – 2024 yil

Modul / FAN SILLABUSI

Konchilik ishi

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

Fan nomi:	Mineralogiya
Fan turi:	Tanlov
Fan kodi:	MIN2404
Yil:	2
Semestr:	4
Ta'lim shakli:	Kunduzgi
Mashg'ulotlar shakli va semestrga ajratilgan soatlar:	120
Ma'ruza	30
Amaliy mashg'ulotlar	30
Laboratoriya mashg'ulotlari	
Seminar	-
Mustaqil ta'lim	60
Kredit miqdori:	4
Baholash shakli:	Imtihon
Fan tili:	O'zbek

Fan maqsadi (FM)

Fanning maqsadi - "Mineralogiya" fani bakalavrlar uchun o'qiladigan dastlabki nazariy fundamental tabiiy fandır. Fanni o'qitishdan maqsad yo'nalish mutaxassislarida kristallar, minerallar va cho'kindi tog' jinslarini o'rganish tayyorgarligining asosini yaratishdir. Mineralogiya mazmuni odatda tog' jinslarini hosil bo'lishini, tuzilishini, mineral va kimyoviy tarkibini va ular bilan bog'langan foydali qazilma konlarini o'rganishda yordam beradi.

Fanni o'qitishdan maqsad - kristall moddalarni asosiy xususiyatlari, kristallar simmetriyasi, morfologiyasi va ichki tuzilishi, kristall va minerallarni tekshirishda zamonaviy usullar bilan tanishish.

Fanni vazifalari-minerallarni tarkibi, ichki tuzilishi va xususiyatlari bilan ajrata bilishni o'rganib, ularni qanday sharoitda hosil bo'lganligi va amaliy axamiyatini talabalar o'zlashtirishidir.

"Mineralogiya" jinslarni tarkibini, strukturasi, teksturasini, fizikaviy xususiyatlarini, hosil bo'lishini, tarqalishini va foydali qazilmalarni jins bilan bog'langanligini o'rganish talabalarida yerni tashkil qiluvchi moddalar to'g'risida tasavvurni o'zlashtirishga yordam beradi. Foydali qazilmalarni mineralogiyasini o'rganuvchi "Mineralogiya" fani odamlarning mineral tabiiy resurslardan foydalanishga bo'lgan keskin ehtiyojidan kelib chiqqan. Mineral resurslarni qazib olish ishlab chiqarishni o'sishining asosi bo'lib, bu uning tog'-kon sanoatini ilg'or rivojlantirishni talab qiladi. Tog'-kon sanoati samaradorligi va mineral resurslardan oqilona foydalanish ko'p jihatdan loyihalarning

sifatiga bog'liq. Foydali qazilma konlarini o'zlashtirish kon ishlari tizimi sifatida muhim texnik-iqtisodiy vazifadir. Uzoq vaqt davomida konni o'zlashtirish dinamikasi va parametrlarini belgilaydi va kelajakdagi tog'-kon korxonasi murakkab texnik-iqtisodiy modelini ifodalaydi va ekologik xavfsiz muhandislik yechimlarini izlashdan iborat.

Fanni o'rganishning vazifasi konlarni loyihalashda aniq tasavvurga ega bo'lish, foydali qazilmalar konlarini o'zlashtirishda maqbul qarorlar qabul qilishdir.

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

Talaba:

- kristallarning tabiatda paydo bo'lishi;
- kristallarning ichki tuzilish qonuniyatlari;
- kristall panjarasining tuzilishi;
- moddalarning kristall va amorf xolatini;
- minerallarning xosil bo'lish sharoitlari haqida tasavvurga ega bo'lishi;
- kristall moddalarning asosiy xususiyatlarini;
- kristallarning geometrik shakllarini;
- kristallar singoniyalarini;
- singoniyalarni birlashtiruvchi yuqori o'rta va past tabaqalarni;
- minerallarning fizik xususiyatlarini;
- minerallarning morfologik xususiyatlarini;
- minerallarning kimyoviy xususiyatlarini;
- minerallarning rangi, chizig'ining rangini; minerallarning yaltirashi va shaffofligini; solishtirma og'irligini; ulanish tekisligini; magnitlik xususiyatini;
- minerallarning kimyoviy birlikma turlari bo'yicha tasnifini;
- asosiy ma'dan xosil qiluvchi va jins xosil qiluvchi minerallarni bilishi va ulardan foydalana olishi;
- kristall modellari bo'yicha ularning singoniyalari va tabaqalarini aniqlash;
- minerallarning fizik va ba'zi kimyoviy xususiyatlarini aniqlash; mikrozon taxillari hamda mikroskop va elektron mikroskop yordamida tekshirish ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.

Fanni o'zlashtirish uchun zarur boshlang'ich bilimlar

1.	Tog' jinslari fizikasi (TJF1204)
2.	Kimyo (KIM11104)
3.	Geologiya (GE11104)
4.	Konchilik ishi asoslari (KIA 2304)

Ta'lim natijalari (TN)	
Bilimlar jihatidan:	
TN1	Fanning asosiy muammolari va uning kasbni egallashdagi mohiyati, minerallarni o'rganish, uning tuzilishi, fizik mexanik xususiyatlari, kimyoviy birikmalari va xalq xo'jaligidagi ahamiyati haqida tushunchalar hosil qilish kerak.
TN2	Minerallarning o'ziga xos xususiyatlari va tarkibi hamda konchilik faoliyatining turli jabhalarida uchrashi asoslari haqida tasavvurga ega bo'lish kerak.
TN3	Talabalarni Mineralogiya sohasi 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 Mineralogiya fanidan Mineralogiya sohasiga oid va masalalarni yechish ularni konchilikdagi asosiy omillarni bog'liqligi kabi bilim va ko'nikmalarga ega bo'ladi.
Ko'nikmalar jihatidan:	
TN5	Mineralogiyaning o'ziga xos xususiyatlari va imkoniyatlarini, hamda foydali qazilmalarni boyitish va qayta ishlash, texnologik jarayonlarni hisoblash va inson faoliyatining turli sohalarida qo'llanilishi asoslari bo'yicha ko'nikmalarga ega bo'lishi kerak.
TN6	Mineralogiyaning asosiy e'tibori konchilik muhandisligi, foydali qazilmalarni boyitishga turdosh tarmoqlarda qo'llanilishiga doir bilimga ega bo'lishi kerak.
TN7	Ushbu fanni o'rganish mobaynida talabalar foydali qazilma qazib olish qayta ishlash, va qazilma tarkibidagi turli minerallarni o'rganish kabi bilim va ko'nikmalarga ega bo'ladi.

Fan mazmuni	
Mashg'ulotlar shakli: ma'ruza (M)	
IV-semestr	
1-modul. Kirish. Mineralogiya fanining mazmuni va tashkil etilishi	
M1	Kirish. Fanning maqsadi va vazifalari, ahamiyati, asosiy tushunchalari. 2 soat
M2	Minerallarning fizik-kimyoviy xususiyatlari. 2 soat
M3	Minerallarning tasnifi Mineral va mineralogiya to'g'risida tushuncha. 2 soat
2-modul. Minerallarni hosil bo'lish	
M4	Minerallarni hosil bo'lish sharoitlari. 2 soat
M5	Sof tug'ma elementlar. Minerallarni sanoatdagi va xalq xo'jaligidagi ahamiyati. 2 soat
M6	Intermetall birikmalar, polimerizm, izovalent va geterovalent izomorfizm. 2 soat
M7	Minerallardagi suv. Kolloid, gigroskopik va seolit suvlar. Mineral tarkibidagi Kolloid, gigroskopik va seolit suvlar. 2 soat

3-modul. Minerallar morfologiyasi va jinslar hajmlari	
M8	Olingurgurt va shunga o'xshash birikmalar. Sulfid minerallari. 2 soat
M9	Minerallar morfologiyasi, optik va mexanik xususiyatlari. Nur o'tkazuvchanligi va qattiqligi. 2 soat
M10	Minerallar klassifikatsiyasi va sinflanishi. 2 soat
M11	Sof tug'ma elementlar. Sulfidlar. Oksidlar va gallaoidlar. Oltin kumush, pirit, tuzlar haqida ma'lumot. 2 soat
4-modul. Yer qobig'idagi elementlarni tarkalish qonuniyatlari	
M12	Karbonatlar. Sulfatlar. Volframmatlar. Fosfatlar. Ohaktosh dolomit, volfram baritlar haqida ma'lumot. 2 soat
M13	Silikatlar. Nitratlar va gidrooksidlar sinfi minerallari bilan tanishadilar. 2 soat
M14	Minerallarni tekshirish aniqlash usullari. 2 soat
M15	Magmatik tog' jinslarida uchraydigan asosiy minerallar. Jins hosil qiluvchi minerallar. 2 soat
Mashg'ulotlar shakli: Amaliy mashg'ulot (A)	
IV-semestr	
A1	Minerallarning shaffofligi, rangi va chizig'ining rangini o'rganish. 2 soat
A2	Minerallarning kimyoviy formulasi hisoblab chiqarish. 2 soat
A3	Minerallarning fizik xususiyatlarini o'rganish. 2 soat
A4	Minerallarni solishtirma og'irligini aniqlash. 2 soat
A5	Minerallarni tashqi belgilariga qarab aniqlash. 2 soat
A6	Minerallarning radioaktivligi va magnitlik xususiyatini o'rganish. 2 soat
A7	Minerallar jadvalini tuzishni o'rganish. Sof tug'ma elementlar. Sulfidlar. 2 soat
A8	Galogenid va oksidlar sinfi minerallarini o'rganish va tavsiflash. 2 soat
A9	Minerallarning polimerizm, izomorfizm xususiyatlarini o'rganish. 2 soat
A10	Minerallar jadvalini tuzishni o'rganish. Oksidlar. 2 soat
A11	Minerallar jadvalini tuzishni o'rganish. Galloidlar. 2 soat
A12	Minerallar jadvalini tuzishni o'rganish. Karbonatlar. Sulfatlar. 2 soat
A13	Minerallarning morfologik xususiyatlarini o'rganish. 2 soat
A14	Nurash jarayoni, sohilma konlarda uchraydigan minerallar va foydali qazilmalarni o'rganish. 2 soat
A15	Cho'kindi jarayonlarda uchraydigan minerallar va foydali qazilmalarni o'rganish. 2 soat

Mustaqil ta'lim (MT) 60 soat	
1	Regional metamorfizm jinslarni o'rganish. 2 soat
2	Simmetriya elementlari. O'qi, tekisligi va markazi Kategoriya, singoniya va sinflar. 2 soat
3	Past v o'rta kategoriyada uchraydigan oddiy shakllar. Yuqori kategoriyada uchraydigan oddiy shakllar. 2 soat
4	Kristallokimyo, Kristallar strukturasi Brave panjarasi. 2 soat
5	Kristallarni atom va ion radiuslari. Koordinatsion son. 2 soat

6	Mineral va mineralogiyani sanoatda va xalq xo'jaligida ahamiyati.	2 soat
7	Mineralogiyani taraqqiyot tarixi va O'zbekistondagi o'rni.	2 soat
8	Minerallarni kimyoviy tarkibi va tuzilishi.	2 soat
9	Polimorfizm va izomorfizm haqida tushuncha. Minerallarni morfologiyasi va fizik xususiyatlari.	2 soat
10	Yet qobig'i va uni kimyoviy tarkibi. Minerallar generatsiyasi va paragenезisi. Minerallar tasnifi.	2 soat
11	Mineral hosil qiluvchi geologik jarayonlar (endogen jarayon)	2 soat
12	Mineral hosil qiluvchi geologik jarayonlar (ekzogen jarayon)	2 soat
13	Minerallar klassifikatsiyasi. Sof elementlar sinfi minerallarini o'rganish.	2 soat
14	Sulfidlar va nitratlar sinfi minerallarini o'rganish.	2 soat
15	Oksidlar va galloidlal sinfi minerallarini o'rganish.	2 soat
16	Karbonatlar sinfi minerallarini o'rganish.	2 soat
17	Silikatlar sinfi minerallarini o'rganish.	2 soat
18	Sulfatlar sinfi minerallarini o'rganish.	2 soat
19	Volframatlal va molibdatlar sinfi minerallarini o'rganish.	2 soat
20	Fosfatli jinslarni hosil bo'lishi va ishlalilishi.	2 soat
21	Cho'kindi jinslarni qatlamlanishi.	2 soat
22	Qatlamlanish va cho'kindilarni mavsumiy qatlamlanishi.	2 soat
23	Uglerodli kaustobiolitlarni o'rganish.	2 soat
24	Uglevadorodli kaustobiolitlarni o'rganish.	2 soat
25	O'zbekistonda rivojlangan kremniyli jinslar va konlari.	2 soat
26	O'zbekistonda rivojlangan tuzli jinslar va konlari.	2 soat
27	O'zbekistonda rivojlangan karbonatli jinslar va konlari.	2 soat
28	Cho'kindi jinslarni differentsiyasi.	2 soat
29	Cho'kindi jinslarning fasiyasi.	2 soat
30	Cho'kindi jinslarning farmastiyasi.	2 soat

Asosiy adabiyotlar*	
1.	Shermukhammadov T.Z. "Cho'kindi tog' jinslari" o'quv qo'llanma TDTU 2005y
2.	Допимов Т.Н., Троицкий В.И. "Эволюцион геология" ТДУ 2005 й.
3.	Пустовов Л.В. "Петрография асалоочних парод" М. Высшая школа 1980 г.
4.	Доброхотова А. "Петрография асалоочних парод" М. Высшая школа 1985 г
5.	А.Г.Бетехтин. "Минералогия курси" "Учитувчи" нашриёти. Тошкент-1969й
Qo'shimcha adabiyotlar	
1.	Shermukhammadov T.Z. "Cho'kindi tog' jinslari" o'quv qo'llanma TDTU, 1995 y.
2.	Белорусова О.И. и Михина В.В. "Общий курс петрография" М. Недра 1972.
3.	Лапинская Т.А. Пошьяков Б.К. "Петрография" М. Недра 1985 г
4.	Shermukhammadov T.Z. Cho'kindi tog' jinslari petrografiyasi fanidan laboratoriya ishlari bo'yicha uslubiy qo'llanma TDTU 2010 y.

Axborot manbalari

1.	www.ziyounet.uz.
2.	http://www.elibrary.ru/menp info/asp-nauchno elektronny biblioteka.
3.	http://www.ngmk.uz.
4.	http://www.agmk.uz.
5.	http://www.rsl.ru - Российская государственная библиотека
6.	http://mgsu.da.ru - Московский государственный горный университет
7.	http://www.Mining - journal.com/mj/MJ/mj/htm-Mining -Journal
8.	http://www.rsl.ru - Российская государственная библиотека
9.	Davriy nashrlar: "O'zbekiston konchilik xabarmomasi" - "Горный вестник Узбекистана", "TDTU Xabarlagi", "Техника yuldazlari", "Узбекский геологический журнал", "Горный журнал", "Горный информационный аналитический бюллетень", "Физико-технические проблемы горного дела", "Подземные и шахтные строительства", "Уголь", "Минеральные ресурсы", "Mining Journal", "Mining Canada", "Miningand metallurgy", "Mining Technology".

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 yoritma olsa;
- > fandagi mavzularni bayon qilishda ilmiylik va mantiqiylik saqlanib, ilmiy xatolik va chalkashliklarga yo'l qo'ymasa;
- > 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;

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

- > fanning mohiyati va mazmunini tushungan, fandagi mavzularni bayon qilishda ilmiy va mantiqiy chalkashliklarga yo'l qo'ymasa;
- > fanning mazmunini amaliy ahamiyatini tushingan 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;