

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY VA O‘RTA MAXSUS TA’LIM VAZIRLIGI
QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT INSTITUTI

Ro‘yxatga olindi
№ _____
“ ____ ” ____ 2022 y.

“Tasdiqlayman”
O‘quv ishlari prorektori
_____ O.N.Bozorov
“ ____ ” ____ 2022 y.

GEOLOGIYA VA GEOMORFOLOGIYA
FANI SILLABUSI

Bilim sohasi:	700 000 – Muhandislik, ishlov berish va qurilish sohalari
Ta’lim sohasi:	720 000 – Ishlab chiqarish va ishlov berish sohalari
Ta’lim yo‘nalishlari:	60722500 – Geodeziya, kartografiya va kadastr (funksiyalari bo‘yicha)

Ushbu fan sillabusi o'quv reja, ishchi o'quv reja va fan dasturi asosida tuzildi.

Tuzuvchi:

N.Ernazarova. –“Geodeziya, kadastr va yerdan foydalanish” kafedrası dotsenti

Taqrizchilar:

T.Bobonazarov «O‘zdaverloyiha» DILI Qashqadaryo bo‘linmasi bosh muhandisi

K.Xujakeldiyev QarMII, “Geodeziya, kadastr va yerdan foydalanish” kafedrası dotsenti

Fan sillabusi Qarshi muhandislik-iqtisodiyot institutining “Geodeziya, kadastr va yerdan foydalanish” kafedrasining 2022 yil ____ ____ dagi __ son yig‘ilishida hamda “Geologiya va konchilik ishi” fakulteti Uslubiy Komissiyasining 2022 yil ____ ____ dagi __ son yig‘ilishida muhokama qilinib, tasdiqlangan.

Institut Uslubiy Kengashining 2022 yil ____ ____ dagi __ son yig‘ilishi qarori bilan o‘quv jarayonida foydalanishga tavsiya etilgan.

O‘quv uslubiy boshqarma boshlig‘i:

Sh.R.Turdiyev

Fakultet uslubiy komissiyasi raisi:

M.M. G‘ofirov

Kafedra mudiri:

G‘.N.Aliqulov

“Geologiya va geomorfologiya” fani sillabusi

Fan (modul) kodi GG1114	O‘quv yili 2022-2023	Semestr 1	ECTS krediti 5
Fan (modul) turi Majburiy	Ta’lim tili o‘zbek		Haftalik dars soati 4
Fanning nomi	Auditoriya mashg‘ulotlari (soat)	Mustaqil ta’lim	Jami yuklama
«Geologiya va geomorfologiya»	60	90	150
1-semestr	60	90	150

O‘qituvchi haqida ma’lumot

Kafedra nomi	Geodeziya, kadastr va yerdan foydalanish		
O‘qituvchilar	F.I.SH.	Telefon nomeri	e-mail
Ma’ruzachi	Irnozardova Nilufar	+998973165571	Irnozardova N@gmail.cmo
Amaliy mashg‘ulot	Irnozardova Nilufar	+998973165571	Irnozardova N@gmail.cmo

I.Fanning mazmuni

Fanni o‘qitishdan maqsad – talabalarda geologiya va geomorfologiya fanlarining nazariy asoslari, vazifasi va usullari, ish olib boriladigan maydon yoki hududning geologik sharoiti, relyefining tuzilishi, turlari va uning o‘zgarishiga sababchi bo‘lgan omillar haqida bilim, ko‘nikma va malakalarni shakllantirishdir.

Fanning vazifasi - talabalarga geodeziya, kartografiya va kadastr sohalari bo‘yicha amaliy ishlarni to‘g‘ri rejalashtirish va olib borishda maydon yoki hududning geologik va geomorfologik sharoitini tahlil qila olishni, tadqiqot va qidiruvlardan olingan ma’lumotlarni ijodiy qo‘llashga o‘rgatishdir.

II. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetentliklar)

Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:

- talabalarga turli injenerlik inshootlarini loyihalash, qurish va ulardan foydalanish jarayonida amalga oshiriladigan geologik va geomorfologik sharoitini tahlil qila olishni, tarkibi qo'llaniladigan usullar mohiyati va geodezik asboblarni amaliyotga tatbiq etish ko'nikmasini hosil qilishdan iborat nazariyalari haqida ***tasavvur va bilimga ega bo'lishi***;

- geodeziya, kartografiya va kadastr sohasida barcha ishlar geodezik o'lchash ishlariga asoslanganligi, geologik va geomorfologik sharoitini tahlil qila olishni, texnik va iqtisodiy jihatdan to'g'ri bajarish va o'lchov ishlari natijalarini matematik qayta ishlash alohida ahamiyatga egaligi, va nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalar, injenerlik inshootlarining asosiy tiplari uchun samarali geodezik tarmoqlarni ilmiy asoslangan sxema va dasturlarini barpo etish, injenerlik inshootlarini qidiruvini bajarish, rejalash va to'g'rilash uchun fan va texnikani yangi yutuqlariga asoslangan, eng samarali usullar va asboblarni ishlab chiqish hamda yirik injenerlik inshootlarini qurishda yig'ilgan mamlakatimizdagi va chet ellardagi geologik va geomorfologik sharoitini tahlil qila olishni, tajribalarni umumlashtirish va talablarga amalda tatbiq etishni o'rgatishdan iborat.

III. Ta'lim texnologiyalari va uslublari

- ma'ruzalar;
- interfaol keys-stadilar;
- guruhlarda ishlash;
- taqdimotlarni qilish;
- individual loyihalar;
- jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.

Yo'nalishning o'ziga xos xususiyatlari dasturni interfaol usullarda o'zlashtirishni taqazo qiladi. Bunda asosiy e'tibor auditoriya mashg'ulotlarida va mustaqil tayyorgarlikda o'zlashtiriladigan chuqurlashtiriladigan nazariy bilimlarga hamda ob'ektiv jarayonlar va hodisalarga nisbatan dunyoqarashni shakllantirishda ma'ruza mashg'ulotlariga katta o'rin ajratiladi.

Dastur materiallarini o'zlashtirish to'rt xil:

- muammoli mavzular bo'yicha;
- mustaqil o'zlashtirilishi murakkab bo'lgan bo'limlar bo'yicha;
- ta'lim oluvchilarda alohida qiziqish uyg'otuvchi bo'limlar bo'yicha;
- ma'ruzalarni interfaol usulda o'qitish yo'li bilan;
- mustaqil ta'lim olish va ishlash, kollektivumlar va munozaralar jarayonida o'zlashtiriladigan bilimlar bo'yicha mashg'ulotlar o'tkazish yo'li bilan amalga oshirishni nazarda tutadi.

Mustaqil tayyorgarlik jarayonida talaba adabiyotlar, internet materiallari va meyoriy hujjatlar bilan ishlashni uddalashni namoyon qilishi, auditoriya

mashg'ulotlari paytida qabul qilingan ma'lumotlarni mushohada qilish va mustaqil ijodiy qarorlar qabul qila olish qobiliyatlarini ko'rsatishi zarur.

Fanni o'zlashtirishda masofadan o'qitish (modul platformasi), darslik, o'quv qo'llanmalari va ma'ruzalar matnlarining elektron versiyalari, ma'ruzalar o'qish, video-audio mashg'ulotlar va elektron resurslar (Internet tarmog'i orqali) dan foydalaniladi.

Dastur talabalar bilimini reyting-nazoratidan foydalanadigan o'quv jarayonini tashkil qilishning kredit-modul tizimi tamoyillari asosida amalga oshadi.

IV. Fan tarkibi (ma'ruza mashg'ulotlari)

№	Mavzular	Qisqacha mazmuni	soat
1-semestr			
1	“Geologiya va geomorfologiya” Fanning nazariy mashg'ulotlari mazmuni	«Geologiya va geomorfologiya» faniining mazmuni, maqsadi, vazifasi, o'zaro bog'liqligi va rivojlanish tarixi. Bu fanlarning geodeziya, kartografiya va kadastr mutaxassisliklari uchun ahamiyati hamda boshqa fanlar bilan bog'liqligi. Relyef haqida umumiy tushunchalar.	2
2	Yer haqida umumiy ma'lumotlar.	Yerning paydo bo'lishi to'g'risidagi gipotezalar. Yerning shakli, o'lchami va harakati, uning ichki tuzilishi, qobiqlari, geologik jarayonlar, ularning turlari, o'zaro ta'siri va relyef paydo bo'lishidagi ahamiyati. Yerning relyefi to'g'risidagi umumiy ma'lumotlar.	2
3	Litosfera va minerallar.	Litosferaning tuzilishi va kimyoviy tarkibi. Minerallar va ularning paydo bo'lishi, sinfi. Minerallarning kinyoviy tarkibi va fizik xususiyatlari.	2
4	Tog' jinslarining paydo bo'lishi	Genetik turlari, magmatik tog' jinslari to'g'risida tushuncha. intruziv va effuziv jinslarining paydo bo'lishi, cho'kindi tog' jinslarining paydo bo'lishi, turlari, metamorfik tog' jinslari va turlari, tog' jinslarining relyef tuzilishidagi o'rni, tog' jinslarining yoshi va geoxronologik jadval;	2

5	Endogen jarayonlar va ular ta'sirida paydo bo'ladigan relyef turlari va shakllari.	Tektonik harakatlar ularning turlari. Tektonik harakatlarning kelib chiqish sabablari. Notektonik va hozirgi davrdagi harakatlar. Tektonik harakatlar natijasida tog' jinslari qatlamlarining yotish holatlarini o'zgarishi (burmali va uzulmali dislokatsiyalar). Tektonik harakatlar natijasida paydo bo'ladigan relyef turlari, shakllari va genetik klassifikatsiyasi Zilzala va uning kelib chiqish sabablari, turlari. Zilzala natijasida relyefda bo'ladigan o'zgarishlar va ularni geodezik qidiruv ishlarida hisobga olish.	2
6	Ekzogen jarayonlar va ular ta'sirida paydo bo'ladigan relyef turlari va shakllari.	Ekzogen jarayonlar va relyef shakllarining ularga bog'liqligi. Atmosfera, gidrosfera va egzogen, fiziko-geologik jarayonlar to'g'risida umumiy tushuncha.	2
7	Nurash jarayoni va ularning turlari.	Nurash zonasi, elyuviy jinslarni paydo bo'lishi, nurash jarayonining relyefga ta'siri	2
8	Shamolning geologik ishi.	Shamol ta'sirida relyefning o'zgarishi. Cho'l va sahrolarda, tog' va tog' oldi adirlarda shamol ta'sirida yuzaga keladigan eol relyef shakllari (deflyatsiya, korroziya, akkumulyatsiya). Eol shaklli relyeflar maydonlarida bajariladigan topografik-geodezik ishlarining turlari.	2
9	Flyuvial jarayonlar.	Yer yuzasidagi suv tizimlari, shakllari. O'zansiz oqimlar. Yer yuzasi tekisliklaridagi yuvilishlar va delyuviy jinslarini paydo bo'lishi, vaqtincha va doimiy oqar suvlar. Daryo suvlarining geologik ishi, eroziya bazisi. O'zan tubida va yonboshidagi yuvilishlar.	2

		Flyuvial va allyuvial jinslarning paydo bilishi. Daryo o‘zanlari va ularning turlari (assimetrik vodiylar). Flyuvial jarayonlar ta’sirida relyefning o‘zgarishi.	
10	Yer osti suvlarining geologik ishi.	Yer osti suvlarining paydo bo‘lishi, turlari, harakati. Yer osti va usti suvlari ta’sirida botqoqliklar, sho‘rxok yerlar paydo bo‘lish sabablari, tog‘ jinslarining suv ta’srida cho‘kishi va relyefga ta’siri. Suffoziya va karst.	2
11	Nival va glyatsial jarayonlar.	Qor qoplaminin relyef paydo bo‘lishidagi ahamiyati, muzliklarning paydo bo‘lishi, turlari, harakati, erigan muz suvlarining relyef paydo bo‘lishidagi roli.	2
12	Doimiy va mavsumiy muzloqlar.	Kriogen jarayonlar va ularning relyef hosil bo‘lishiga va tuzilishiga ta’siri.	2
13	Ko‘l, dengiz va suv omborlaridagi suvlarning geologik ishi.	Qirg‘oqlarning yuvilishi va terassalar hosil bo‘lishi. Qirg‘oq bo‘yida va suv tubida yotqiziqlarni hosil bo‘lishi, relyefga ta’siri.	2
14	Biogen jarayonlar.	O‘simlik hayvonat va inson faoliyatining relyef tuzilishiga ta’siri. Maydonlarni o‘zlashtirishda, imorat va inshootlar qurishda odamlarning tabiiy muhitga ta’sirini hisobga olish va uni saqlashga ko‘riladigan chora va tadbirlari.	2
15	Geomorfologik qidiruv va tadqiqot ishlarining turlari va mazmuni.	Qidiruv va tadqiqot ishlarining mazmuni, turlari, masshtabi. Qidiruv va tadqiqot ishlarining hajmi, vazifalari va usullari. Geomorfologik xaritalar, kesmalar va ularning mazmuni va masshtablari. Yerlarda qishloq xo‘jaligi, suv xo‘jaligi	2

	tadbirlari va injenerlik inshootlari loyihasi ishlarini asoslash uchun o'tkaziladigan geomorfologik ishlarning vazifalari.	
	JAMI.	30

Amaliy mashg'ulotlar

№	mavzular	soat
1-semestr		
1	Tog' jinslarini hosil qiluvchi minerallar bilan tanishish va ularning tavsifini yozish.	2
2	Magmatik tog' jinslari bilan namunada tanishish va tavsifini yozish.	2
3	Cho'kindi tog' jinslari bilan namunada tanishish va tavsifini yozish.	2
4	Metomorfik tog' jinslari bilan namunada tanishish va tavsifini yozish.	2
5	Burg'u quduq ma'lumotiga asoslanib geologik kolonka tuzish.	2
6	Geologik syemka ma'lumotlariga asoslanib geologo-litologik xarita tuzish va berilgan yo'nalishlar bo'yicha kesmalar tuzish. Xarita va kesmalarning shartli belgilarini tuzish.	2
7	Gidroizogips va yeri osti suvlarining sath chuqurligini ko'rsatuvchi xarita tuzish. grunt suvlar oqimining yo'nalishi, gidravlik gradiyentini va tezligini aniqlash.	4
8	Mikrosysmik rayonlashtirish xartasini tuzish	2
9	Gruntlarning granulomutrik tarkibi bo'yicha nomini aniqlash va 1-shurf kesimini tuzish gruntlarning plastiklik soni bo'yicha nomini aniqlash va 2-shurf kesimini tuzish.	2
10	Gruntlarning cho'kuvchanligini aniqlash va baholash.	2
11	Relyef turlari, ularni geomorfologik xaritada ko'rsatish.	4
12	Fizik-geologik jarayonlarni xaritada ifodalash.	2
	JAMI	30

Amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar ishlab chiqiladi. Unda talabalar asosiy amaliy mashg'ulot mavzulari bo'yicha olgan bilim va ko'nikmalarini, keyslar orqali yanada boyitadilar. Shuningdek, talabalar mineral

va tog' jinslari bilan tanishib ularni tuzilishini o'rganadilar, mineral va tog' jinslar bilan amaliy ishlarini bajarib natijalarni matematik ishlovini bajarish, darslik va o'quv qo'llanmalar asosida talabalar bilimlarini mustahkamlashga erishish, tarqatma materiallardan foydalanish, masalalar yechish, normativ-huquqiy hujjatlardan foydalanish va boshqalar tavsiya etiladi.

V. Mustaqil ta'lim va hisob - grafik ishlar.

Mustaqil ta'limni bajarish bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar:

Talaba fandan mustaqil ta'limni tashkil etishda muayyan fanning xususiyatlarini hisobga olgan holda quyidagi shakllardan foydalanish tavsiya etiladi va joriy nazorat sifatida baholanadi:

- mavzular bo'yicha konspekt (referat, taqdimot va injenerlik inshootlarini loyha syomka)larini tayyorlash. Nazariy materialni puxta o'zlashtirishga yordam beruvchi bunday usul o'quv materialiga diqqatni ko'proq jalb etishga yordam beradi;
- o'qitish va nazorat qilishni avtomatlashtirilgan tizimlari bilan ishlash. Talabalar ma'ruza va amaliy mashg'ulotlar davomida olgan bilimlarini o'zlashtirishlari, turli nazorat ishlariga tayyorgarlik ko'rishlari uchun tavsiya etilgan elektron manbalar va boshqalar;
- fan bo'yicha qo'shimcha adabiyotlar bilan ishlash. Mustaqil o'rganish uchun berilgan mavzular bo'yicha talaba tavsiya etilgan asosiy adabiyotlardan tashqari qo'shimcha o'quv, ilmiy adabiyotlardan foydalanadilar. Bunda rus va xorijiy tillardagi adabiyotlaridan foydalanish rag'batlantiriladi;
- internet tarmog'idan foydalanish. Fan mavzularini o'zlashtirish uchun mavzu bo'yicha internet manbalarini topish, ular bilan ishlash nazorat turlarining barchasida qo'shimcha reyting ballari bilan rag'batlantiriladi.

Hisob - grafik ishlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Rejalash elementlari qiymatini hisoblash.
2. Vertikal tekislikni loyihalash.
3. Poligonometriya tarmog'i loyihasi aniqligini baholash.
4. Triangulyatsiya tarmogi loyihasi aniqligini baholash.
5. Nivelirlash tarmog'i loyihasi aniqligini baholash.
6. Topografik karta aniqligini baholash.
7. Avtomobil yo'lini trassalash.
8. Minorasimon inshootlarning vertikal og'ishini kuzatish.
9. Stvor o'lchash usulida inshootning gorizontal siljishini aniqlash.

Tavsiya etilayotgan mustaqil ishlarning mavzulari:

1. Magmatizm va uning turlari, geologiya va geomorfologiyadagi ahamiyati. Yer relyefining hosil bo'lishidagi roli. Relyeflar yoshi va ular rivojlanishining asosiy yo'nalishlari.
2. Magmatik, metamorfik va sementlangan cho'kindi tog' jinslari tarqalgan maydon va hududlardagi relyef shakllari, turlari va tiplari.
3. Quruqlikdagi tog'li va tekis hududlarning morfologiyasi.
4. Okean relyefining morfologiyasi, okeanning materik yonbag'irlari va qa'rining tuzilishi, turlari.
5. Geomorfologik xaritalar: turlari, masshtabi, tuzish usullari va ahamiyati.

Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.

VI. Kurs ishi va uni bajarish bo'yicha ko'rsatma hamda tavsiyalar

O'quv rejalarida kurs ishi (loyiha) kiritilmagan

VII. Talabalar bilimni baholash mezonlari va kreditlarni olish uchun talablar

Fanga oid nazariy materiallar ma'ruza mashg'ulotlarini ma'ruzalarda ishtirok etish va kredit-modul platformasi orqali ma'ruzalarni mustahkamlash hamda belgilangan test savollariga javob berish orqali amalga oshiriladi.

Amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari bo'yicha amaliy ko'nikmalar hosil qilish va o'zlashtirish mashg'ulotlarga to'liq ishtirok etish va modul platformasi orqali topshiriqlarni bajarish natijasida nazorat qilinadi.

Mustaqil ta'lim mavzulari modul platformasi orqali berilgan mavzular bo'yicha topshiriqlarni bajarish (test, referat va boshqa usullarda) bajariladi.

Fan bo'yicha talabalar test usulida oraliq nazorat va og'zaki (yoki test) usulida yakuniy nazorat topshiradilar.

Talabalar bilimi O'zbekiston Respublikasi OO'MTVning 2018 yil 9 avgustdagi 9-2018-son buyrug'i bilan tasdiqlangan "Oliy ta'lim muassasalarida talabalar bilimni nazorat qilish va baholash tizimi to'g'risidagi Nizom" asosida baholanadi.

Talabalarning bilimi quyidagi mezonlar asosida:

talaba mustaqil xulosa va qaror qabul qiladi, ijodiy fikrlay oladi, mustaqil mushohada yuritadi, olgan bilimni amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda — 5 (a'lo) baho;

talaba mustaqil mushohada yuritadi, olgan bilimini amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatni tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda — 4 (yaxshi) baho;

talaba olgan bilimini amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatni tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda — 3 (qoniqarli) baho;

talaba fan dasturini o'zlashtirmagan, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunmaydi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega emas deb topilganda — 2 (qoniqarsiz) baho bilan baholanadi.

Yakuniy nazorat turini o'tkazish va mazkur nazorat turi bo'yicha talabanning bilimini baholash o'quv mashg'ulotlarini olib bormagan professor-o'qituvchi tomonidan amalga oshiriladi.

Fan dasturida berilgan baholash mezonlari asosida fanni o'zlashtirgan talabalarga tegishli ta'lim yo'nalishi (magistratura mutaxassisligi) o'quv rejasida ushbu fanga ko'rsatilgan kredit beriladi.

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 og'zaki yozma va (test) ishni topshirish.

VIII. Asosiy va qo‘shimcha o‘quv adabiyotlar hamda axborot manbalari

Asosiy adabiyotlar

1. Yu Irgashev, Ergashev Y., R.E Eshboev Geologiya va qeomorfologiya, Toshkeht –“Fah va texnologiyalar” - 2013
2. Ergashev Y. “Injenerlik geologiyasi asoslaridan” amaliy mashg‘ulotlar., T., «O‘qituvchi» 1992.
3. Eshboyev R. «Geologiya, geomorfologiya va tuproqshunoslik asoslari», o‘quv qo‘llanma, T.,TAQI., 2002.
4. Eshboev R.E., Rahimboboeva M.Sh. Geologiya, mineralogiya va petrografiya asoslari. O‘quv qo‘llanma. T.TAQI.,2011.

Qo‘shimcha adabiyotlar

1. Gorshkov G.N., Yakusheva A.F. “Obshaya geologiya” 1974.
2. Leontyev O.K., Richagov G.I. «Obshaya geomorfologiya», M., «Visshaya shkola», 1988.
3. Podbedov N.S.” Obshaya fizicheskaya geografiya i geomorfologiya”. II-izdaniye., M., «Nedra» 1974.
4. V.P.Ananyev, A.D.Patapov, “Injenernaya geologiya.” M. Visshaya shkola, 2008.

Axborot manbaalari

1. www.gov.uz/. O‘zbekiston Respublikasi hukumat portali
2. www.lcx.uz – O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi.
www.ziyoncl.uz.
[www.google, com.ru.uz](http://www.google.com.ru.uz).
www.miigaik.ru.
[www. http://mirknig.com/knigi/nauka_ucheba](http://mirknig.com/knigi/nauka_ucheba)