

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI
QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT INSTITUTI**

Ro'yxatga olindi
№ 1222
"21" 04 2023y.

"Tasdiqlayman"
 prorektori
S. Eshonqulov
2023y.

**GEODEZIK KARTOGRAFIK QIDIRUV ISHLARI
FANI
SILLABUSI**

Bilim sohasi: 300 000	- Ishlab chiqarish va texnik soha
Ta'lim sohasi: 310 000	- Muhandislik ishi
Ta'lim yo'nalishi: 5311500	- "Geodeziya, kartografiya va kadastr (bino va inshootlar kadastr)"

Qarshi-2023

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI

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

Ro‘yxatga olindi
№ _____
“ _____ ” _____ 2023y.

“Tasdiqlayman”
O‘quv ishlari prorektori
_____ R.A.Eshonqulov
“ _____ ” _____ 2023y.

GEODEZIK KARTOGRAFIK QIDIRUV ISHLARI
FANI
SILLABUSI

Bilim sohasi: 300 000 - Ishlab chiqarish va texnik soha
Ta’lim sohasi: 310 000 - Muhandislik ishi
Ta’lim yo‘nalishi: 5311500 - “Geodeziya, kartografiya va kadastr
(bino va inshootlar kadastr)”

Qarshi-2023

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

Tuzuvchi:

M.M.Bozorov –“Geodeziya, kadastr va yerdan foydalanish” kafedrası assistenti
O.A.Xaqqulova –“Geodeziya, kadastr va yerdan foydalanish” kafedrası stajyor

Taqrizchilar:

SH.Niyazov – “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 2023yil ____ ____ dagi ____ son yig‘ilishida hamda “Geologiya va konchilik ishi” fakulteti Uslubiy Komissiyasining 2023 yil ____ ____ dagi ____ son yig‘ilishida muhokama qilinib, tasdiqlangan.

Institut Uslubiy Kengashining 2023yil ____ ____ dagi ____ son yig‘ilishi qarori bilan o‘quv jarayonida foydalanishga tavsiya etilgan.

O‘quv uslubiy boshqarma boshlig‘i:

A.R.Mallayev

Fakultet uslubiy komissiyasi raisi:

X.A.Nurxonov

Kafedra mudiri:

G‘.N.Aliqulov

“Geodeziya” fani sillabusi

Fan (modul) kodi SHK3309	O'quv yili 2023-2023	Semestr 6	ECTS krediti 4
Fan (modul) turi Tanlov	Ta'lim tili o'zbek		Haftalik dars soati 4
Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim	Jami yuklama
Geodezik kartografik qidiruvishlari	60	60	120
1-semestr	60	60	120

I.Fanning mazmuni

Fanni o'qitishdan maqsad – Talabaga shahar kadastrini yuritishda geodezik ishlar shahar yerlarini bo'laklarga ajratish va uning chegaralarini joyga ko'chirishda, hamda shahar yer kadastrini yuritishda geodezik ishlarni olib borish, undan amaliyotda foydalanishni, talaba ongiga singdirish bo'yicha mutaxassislik profiliga mos bilim, ko'nikma va malaka shakllantirishdir.

Fanning vazifasi - shahar va qishloq yerlarini bo'laklarni ajratish va uning chegaralarining loyihasini joyga ko'chirish usullarini, hamda shahar va qishloq yerlari kadastrini yuritishda zamonaviy geodezik asboblardan foydalanishi, geodezik o'lchashlarni bajarish va o'lchash natijalarini matematik qayta hisoblash usullarini o'rgatishdan iborat.

II. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetentliklar)

Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:

- Yerning shakli va kattaligi haqidagi tushuncha; karta va planlarni tuzish usullarini va ularni o'qish; geodezik o'lchash ishlarini bajarish, hamda ularning natijalarini hisoblash va baholash asoslarini; geodezik o'lchashlarda yo'l qo'yiladigan xatolarni aniqlash va tuzatish; geodezik ayanch va plan olish to'rlarini yaratish asoslari nazariyalari haqida ***tasavvur va bilimga ega bo'lishi***;

- geodeziya, kartografiya va kadastr sohasida barcha ishlar geodezik o'lchash ishlariga asoslanganligi, geodezik o'lchash ishlarini texnik va iqtisodiy jihatdan to'g'ri bajarish va o'lchov ishlari natijalarini matematik qayta ishlash alohida ahamiyatga egaligi, geodezik o'lchovlar asosida tuzilgan karta va planlardan xalq xo'jaligining turli sohalarida, shu jumladan davlat mudofaasi ishlarida foydalanish ***ko'nikmalariga ega bo'lishi***

- geodezik asboblarni tekshirib va ulardan foydalanib topografik plan olish; geodezik o'lchash ishlarini bajarish, hamda ularning natijalarini hisoblash va baholash; geodezik o'lchashda yo'l qo'yiladigan xatolarni aniqlash va tuzatish malakasiga ***ega bo'lishi kerak***.

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 a sosiy e'tibor auditoriya mashg'ulotlarida va mustaqil tayyorgarlikda o'zlashtiriladigan chuqurlashtiriladigan nazariy bilimlarga hamda ob'ektiv jarayonlar va hodisalarga nisbatan dunyo qarashni 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, kollektivlar 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-audiomashg'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	Kirish. Muhandislik inshootlari turlari	Kirish. "Muhandislik qidiruv ishlari " fani maqsadi, xalq xo'jaligidagi ahamiyati. Muhandislik inshootlari turlari. Muhandislik inshootlari klassifikatsiyasi, sa'noat inshootlari,energetika va aloqa obyektlari gidrotexnik inshootlari.	2
2	Muhandislik inshootlarini loyihalash qurilish Muhandislik qidiruv ishlari turlari.	Qurilish Muhandislik qidiruv ishlari. Muhandislik qidiruvishlari turlari Muhandislik qidiruv ishlarini tashkil etish. Texnika xavfsizligi choralari.	2
3	Topografik geodezik qidiruv ishlari. Chiziqli inshootlarda qidiruv ishlari.	Topografik geodezik qidiruv ishlari tarkibi. Chiziqli inshootlarda qidiruv ishlari. Loyihalash bosqichlari, tarkibi va ularni amalga oshirish qonuniyatlari.	2
4	Yirik masshtabli topografik syomka turlari. Sanoat maydonlarida yirik masshtabli syomkalar.	Topografik geodezik qidiruv ishlari tarkibi. Chiziqli inshootlarda qidiruv ishlari. Loyihalash bosqichlari, tarkibi va ularni amalga oshirish qonuniyatlari.	2
5	Muhandislik geologik qidiruv ishlari metodikasi.	Muhandislik geologik qidiruv ishlari. Tog' jinslarining klassifikatsiyasi va xossalari.	2
6	Muhandislik-geologik	Muhandislik geologik qidiruv ishlari.	2

	xaritalar va ularni tuzish usullari.Burg‘ulash va tog‘larni qirqib o‘tish ishlari. Geologik qirqimlarni baholash va hisoblash.	Tog‘ jinslarining klassifikatsiyasi va xossalari.	
7	Muhandislik gidrometrologik qidiruv ishlari Quruqlik gidrologiyasi haqida asosiy tushunchalar.	Muhandislik gidrometrologik qidiruv ishlari.Quruqlik gidrologiyasi haqida asosiy tushunchalar. Muhandislik gidrometrologik qidiruv ishlarining ilmiy asoslari qidiruv ishlari tarkibi va olib borish tartibi.	2
8	Daryo uzanlari. Daryo gidrologiyasi elementlari. Daryo suv manbalari va suv sathining o‘zgarishlari.	Muhandislik gidrometrologik qidiruv ishlari.Quruqlik gidrologiyasi haqida asosiy tushunchalar. Muhandislik gidrometrologik qidiruv ishlarining ilmiy asoslari qidiruv ishlari tarkibi va olib borish tartibi.	2
9	Gidrologik qidiruv ishlari metodikasi.	Gidrologik qidiruv ishlari metodikasi. Suv sathini kuzatish.	2
10	Daryo ko‘l va suv omborlari chuqurligini o‘lchash va o‘lchamlarini tahlil qilish. Daryo nishabligini aniqlash.	Gidrologik qidiruv ishlari metodikasi. Suv sathini kuzatish.	2
11	Muhandislik inshootlarini loyihalash. Loyiha va uning tarkibi	Muhandislik inshootlarini loyihalash.Loyiha va uning tarkibi.Loyiha asoslari. Asosiy hujjatlari tarkibi.	2
12	Geodezik ishlar loyihalarini ishlab chiqish asoslari. Loyihalash va qurilishda normativ hujjatlar.	Muhandislik inshootlarini loyihalash.Loyiha va uning tarkibi.Loyiha asoslari. Asosiy hujjatlari tarkibi.	2
13	Qurilish chizmalari. Maydon relyefini qayta ishlab chiqish uchun loyihalar	Qurilish chizmalari.Qurilishda loyiha hujjatlari (sistemi) tizimlari. Qurilishda koordinata o‘qlari bo‘yicha o‘lchamlar	2
14	Bino va inshootlarni barpo qilishda aniqlik talablari	Muhandislik inshootlarini barpo etish. Inshootlarni barpo etish texnologiyasi. Qurilish konstruksiyalari va materiallari ,beton ishlari, betonli konstruksiyalarni tayyorlash, Muhandislik inshootlarining	2

		konstruktiv sxemasi,zamin va poydevorlarni o'rnatish.	
15	Bino va inshootlar mantaji. Yer osti kommunikasiyalarini o'rnatishda o'lchov ishlari.	Muhandislik inshootlarini barpo etish. Inshootlarni barpo etish texnologiyasi. Qurilish konstruksiyalari va materiallari ,beton ishlari, betonli konstruksiyalarni tayyorlash, Muhandislik inshootlarining konstruktiv sxemasi,zamin va poydevorlarni o'rnatish.	2

Amaliymashg'ulotlar

№	mavzular	soat
1-semestr		
1	Muhandislik gidrometrologik qidiruv ishlari	2
2	Quruqlik gidrologiyasi haqida asosiy tushunchalar	2
3	Gidrologik qidiruv ishlari metodikasi	2
4	Muhandislik inshootlarini loyihalash.	2
5	Muhandislik inshootlarini loyihalash.	2
6	Loyiha va uning tarkibi	2
7	Loyiha va uning tarkibi	2
8	Qurilish chizmalari	2
9	Qurilish chizmalari	2
10	Maydon relyefini qayta ishlab chiqish uchun loyihalar	2
11	Maydon relyefini qayta ishlab chiqish uchun loyihalar	2
12	Muhandislik inshootlarini barpo etish	2
13	Muhandislik inshootlarini barpo etish	2
14	Bino va inshootlarni barpo qilishda aniqlik talablari	2
15	Bino va inshootlarni barpo qilishda aniqlik talablari	2

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 geodezik asboblardan tanishib ularni tuzilishini o'rganadilar, asboblardan bilan o'lchov ishlarni bajarib natijalarni matematik ishlovini bajarish, muhandislik qidiruv ishlari bo'yicha bilim va ko'nikmalarni egallashadi,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 mustaqil 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'yichakonspekt (referat, taqdimot) 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.

Tavsiya etilayotgan mustaqil ishlarning mavzulari:

1. Qidiruv ishlar tarkibi va olib borish tartibi.
2. Muhandislik -geologik ishlari tarkibi, maqsadi va vazifalari
3. Dengiz ko'llar suv omborlari va daryolarda o'lchov ishlari.
4. Geodezik ishlar loyihalarini ishlab chiqish asoslari.
5. Qurilishda loyiha hujjatlari.
6. Vertikal hisoblashda tuproq ishlari hajmini hisoblash.
7. Inshootlarni barpo etish texnologiyasi.
8. Yer osti kommunikasiyalarini o'rnatishda o'lchov ishlari.
9. Geometrik ko'satkichlari aniqligini hisoblash tartibi.
10. Qurilishda geodezik ishlar ta'minotini tashkil etish.
11. Bino inshootlar mantaji.

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 (yokitest) usulida yakuniy nazorat topshiradilar.

Talabalar bilimi O‘zbekiston Respublikasi OO‘MTVning 2018 yil 9 avgustdagi 9-2018-sonbuyrug‘I bilan tasdiqlangan “Oliy ta’lim muassasalarida talabalar bilimini 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 bilimini amalda qo‘llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalayoladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo‘yicha tasavvurga ega deb topilganda — 5 (a‘lo) baho;

Talaba mustaqil mushohada yuritadi, olgan bilimini amalda qo‘llayoladi, fanning (mavzuning) mohiyatni tushunadi, biladi, ifodalayoladi, aytib beradi hamdagan (mavzu) bo‘yicha tasavvurga ega deb topilganda — 4 (yaxshi) baho;

Talaba olgan bilimini amalda qo‘llayoladi, fanning (mavzuning) mohiyatni tushunadi, biladi, ifodalayoladi, 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 nazoratturini o‘tkazish va mazkur nazorat turi bo‘yicha talabaning 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.

O‘qituvchihaqidama’lumot

Kafedranomi	Geodeziya, kadastr va yerdan foydalanish		
O‘qituvchilar	F.I.SH.	Telefonnomeri	e-mail
Ma’ruzachi	Bazarov Malik Maxmudovich	+998906174343	m.bazarov17@mail.ru
Amaliy mashg‘ulot	Bazarov Malik Maxmudovich	+998906174343	m.bazarov17@mail.ru

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

Asosiy adabiyotlar

1. Avchiyev Sh.Q. Amaliy geodeziya. Toshkent. “Voriz” nashriyoti. 2010 y.

2. Avchiev Sh.K. “Injenerlik geodeziya” T., 2007
3. Avchiyev Sh.Q. Toshpo‘latov S.A. Injenerlik geodezisi. 1-qism. Toshkent. TAQI. 2000 y.
4. Avchiyev Sh.Q. Toshpo‘latov S.A. Injenerlik geodezisi. 1-qism. Toshkent. TAQI. 2005 y.
5. Bakanova V.V. Geodezii M., Nedra 1980 g.
6. Nazarov M.Z. Muhandislik geologiyasi va atrof-muhitni muhofaza qilish. -T.: O‘zbekiston. 1994.
7. G‘.N. Aliqulov, M.J. G‘ofirov, B.N. Jumanov. “Geodeziya” o‘quv qo‘llanma. Qarshi: “Intellect” nashriyoti. 2021 y.
8. Ergashev Y. Injenerlik geologiyasi va gidrogeologiya. -T.: O‘qituvchi. 1990.

Qo‘shimcha adabiyotlar

1. Mirziyoyev Sh.M. Erkin va farovon demokratik O‘zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. Toshkent, “O‘zbekiston” NMIU, 2017. – 56 b.
2. Mirziyoyev Sh.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta’minlash yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. “O‘zbekiston” NMIU, 2017. – 47 b.
3. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. “O‘zbekiston” NMIU, 2017. – 485 b.
4. Zaysev A.K., Marfenko S.V. i dr. Geodezicheskiye metodi issledovaniya deformatsiy. M.: Nedra, 1991.
5. Kougiya V.A., Gruzinov V.V., Malkovskiy O.N. Geodezicheskiye raboti pri stroitelstve mostov. M.: Nedra, 1986.
6. Bolshakov V.D., Vasyutinskiy I.Y., Klyushin YE.B. i dr. M.: Nedra, 1976.
7. Praktikum po prikladnoy geodezii. Geodezicheskoye obespecheniye stroitelstva i yekspluatsii injenernix soorujeniy. M.: Nedra, 1993.

Axborot manbalari:

1. <http://www.Ziyo.net>
2. <http://www.Tsure.ru>
3. <http://www.landkadast.com>
4. <http://www.guz.ru>

