

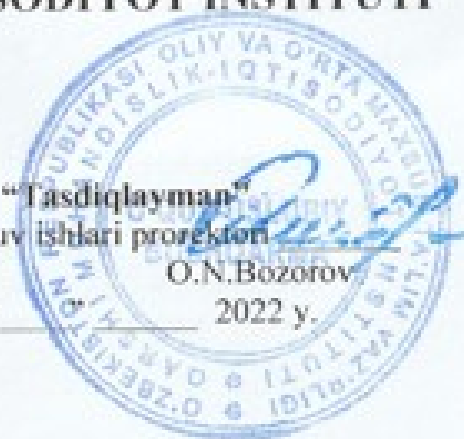
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI
QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT INSTITUTI

Ro'yxatga olindi

№ 273
"28" 08 2022 y.

"Tasdiqlayman"
O'quv ishlari prorektor

O.N.Bozorov
2022 y.



GEODEZIYA
FANI
SILLABUSI

Bilim sohasi:	700000	Muhandislik, ishlov berish va qurilish sohalari
Ta'lim sohasi:	720 000	Ishlab chiqarish va ishlov berish sohalari
Ta'lim yo'nalishi:	60722500	Geodeziya, kartografiya va kadastr (qurilish)

Qarshi-2022

Активация V
Чтобы активиро
раздел "Параме

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

Tuzuvchi:

G'ofirov M.J.

–“Geodeziya, kadastr va yerdan foydalanish” kafedrası katta o'qituvchisi

Taqrizchilar:

Aliqulov G'.N.

– Qarshi muhandislik iqtisodiyot instituti “Geodeziya, kadastr va yerdan foydalanish” kafedrası mudiri q.x.f.n., dots.

Jo'rayev A.

– O'zdavero'yiha DILI Qashvilerlo'yiha bo'limi lo'yiha bosh muhandisi

Fan sillabusi Qarshi muhandislik-iqtisodiyot institutining “Geodeziya, kadastr va yerdan foydalanish” kafedrasining 2022 yil 22.01 dagi 1 son yig'ilishida hamda “Geologiya va konchilik ishi” fakulteti Uslubiy Komissiyasining 2022 yil 27.01 dagi 1 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.J. G'ofirov

Kafedra mudiri:



G'.N. Aliqulov

“Geodeziya” fani sillabusi

Fan (modul) kodi Geo1112	O‘quv yili 2022-2023	Semestr 1-2	ECTS krediti 5/4
Fan (modul) turi Majburiy	Ta’lim tili o‘zbek		Haftalik dars soati 4/4
Fanning nomi	Auditoriya mashg‘ulotlari (soat)	Mustaqil ta’lim	Jami yuklama
Geodeziya	120	120	240
1-semestr	60	60	120
2-semestr	60	60	120

O‘qituvchi haqida ma’lumot

Kafedra nomi	Geodeziya, kadastr va yerdan foydalanish		
O‘qituvchilar	F.I.SH.	Telefon nomeri	e-mail
Ma’ruzachi	G‘ofirov Muzaffar Jumayevich	+998930720432	
Amaliy mashg‘ulot	G‘ofirov Muzaffar Jumayevich	+998930720432	

I. Fanning mazmuni

Fanni o‘qitishdan maqsad – talabalarga Yerning shakli va kattaligi haqidagi tushuncha; karta va planlarni tuzish usullari va ularni o‘qish; geodezik o‘lchash ishlarini bajarish, xamda ularning natijalarini hisoblash va baholash asoslarini; geodezik o‘lchashlarda yo‘l qo‘yiladigan xatolarni aniqlash va tuzatish; geodezik tayanch va plan olish to‘rlarini yaratish asoslari; yirik masshtabli topografik plan olish; geodezik asboblarning tuzilishini o‘rgatish hamda ularni amaliyotga tadbiq etish ko‘nikmasini hosil qilishdan iborat.

Fanning vazifasi - nazariy bilimlar, amaliy ko‘nikmalar, geodeziya va kadastr sohasidagi turli jarayonlarga ijobiy yondashuv, geodeziya va qurilish sohasidagi huquqiy - meyoriy hujjatlarning mazmun-mohiyatini bilish, ularni amaliyotda bevosita qo‘llashni o‘rgatish.

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 tayanch 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 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	Geodeziya haqida ma'lumotlar	Geodeziya fani va uning vazifalari. Geodeziyaning xalq xo'jaligidagi va davlat mudofasidagi o'rni. Geodeziya fanining tarixiy rivojlanish xaqida qisqa ma'lumot.	2
2	Yer sirtidagi nuqta holatini aniqlash	Yerning shakli va kattaligi. Geoid va yer ellipsoidi. Geodeziyadagi proyeksiyalash uslublari. Geodezik proyeksiyalash uchun kerak bo'lgan kattaliklar. Yer sirti egriligini gorizontal masofaga ta'siri.	2
3	Geodeziyada qo'llanadigan koordinata tizimlari. Joydagi nuqta balandliklari	Fazoviy: geografik va geodezik koordinata tizimlari. tekislikdagi yassi koordinata tizimlari. Joydagi nuqtalar balandliklari. Xalqaro koordinata va balandlik tizimlari.	2
4	Oriyentirlash	Geodezik oriyentirlash tushunchasi. Joyda chiziqlar yo'nalishini aniqlash. Xaqiqiy azimut va rumblar. Meridianlar yaqinlashish burchagi. Direksion burchak. Direksion burchak va rumb burchaklari orasidagi munosabat. Xaqiqiy azimut va magnit azimutlari. Magnit strelkasini og'ish burchagi. Kartadagi chiziqning direksion burchagini o'lchash, xaqiqiy azimutini, magnit azimutini va rumbini aniqlash.	2
5	Direksion burchak va gorizontal burchak bog'liqligi	Burchak tomonlarining direksion burchaklari orqali ichki burchakni hisoblash. Direksion burchak va gorizontal burchak (o'ng yoki chap burchak) orasidagi bog'liqlik. Geodezik masalalar: to'g'ri va teskari geodezik masala.	2
6	Topografik karta va planlar	Karta va plan tushunchasi. Kartalar klassifikatsiyasi. Raqamli karta va planlar. Joyni raqamli modeli Masshtablar: Sonli masshtab va natural masshtab. Masshtab asosi. Masshtab aniqligi. Chiziqli masshtab va ko'ndalang masshtab, ularning aniqligi.asosida plan tuzish.	2
7	Topografik karta va planlarning	Topografik karta ramkalari, ramka burchaklarining geografik koordinatalari,	2

	varaqlarga bo‘linishi va nomenklaturasi	kilometrlar to‘ri. Kartadagi nuqtani to‘g‘ri burchakli va geografik koordinatalarini aniqlash Topografik karta ramkasi tashqarisidagi belgilar va ulardan foydalanish.	
8	Joyning reliefi va uni karta va planlarda tasvirlanishi. Topografik karta va plan shartli belgilari	Joyning reliefi va uni karta va planlarda tasvirlanishi: gorizontallar va bergshtrixlar. Turli masshtabdagi kartalarda relief qirqim balandligi. Nuktalarning otmetkalari bo‘yicha gorizontallar o‘tkazish. Topografik karta va plan shartli belgilari	2
9	Toporrafik karta va planlarda yechiladigan masalalar	Kartadagi yo‘nalishning direksion burchak, xaqiqiy va magnit azimut xamda rumb qiymatini aniqlash. Topografik karta va planda gorizontallar yordamida masalalar yechish	2
10	O‘lchash va o‘lchash xatoliklari	O‘lchashlar va ularning turlari. O‘lchash xatolari va xato turlari: sistematik, tasoddifiy va qo‘pol xatolar. O‘lchash xatolari nazariyasining vazifalari. Tasoddifiy xato xossalari. O‘lchash natijalarini aniqligini baxolash ko‘rsatgichlari. Arifmetik o‘rta miqdor prinsipi. O‘lchash aniqligini baxolash. O‘rta kvadratik xato, chekli xato, o‘rta kvadratik nisbiy xato, xaqiqiy nisbiy xato, o‘rtacha nisbiy xato, chekli nisbiy xato. Arifmetik o‘rta mikdorning o‘rta kvadratik xatosi. Teng va tengemas o‘lchashlar. O‘lchash natijalarining vazni. O‘rta kvadratik xatoni eng extimoliy xato orqali ifodalash.	2
11	Gorizental va vertikal burchak o‘lchash	Gorizental burchak o‘lchash moxiyati. Gorizental burchak o‘lchash usullari, burchak o‘lchash aniqligi. Burchak o‘lchash asboblari. Burchak o‘lchash asboblari va ularning asosiy qismlari. Ko‘rish trubasi, limblar, adilaklar va sanok olish moslamalari. Teodolit va taxeometrlar, ularning klassfikasiyasi va texnik tavsiflari. Vertikal doira nazariyasi va uning tuzilishi. Qiyalik burchakni o‘lchashda yuzaga keladigan xatolik turlari, xotolarni aniqlash va ta’sirini kamaytirish usullari.	2

12	Teodolitni tekshirish va sozlash	Texnik teodolitlarni tekshirish va sozlash. Texnik teodolitlarni geometrik o'qlari. Teodolitni ish holatiga keltirish. Texnik teodolitlarni tekshirish shartlari.	2
13	Joyda masofa o'lchash	Joyda masofa o'lchashning maksad va moxiyati. Masofa o'lchashda qo'llanadigan asbob turlari, uning aniqliklari va o'lchash uslublari. O'lchov vositalarini tekshirish, komparatorlar. Lenta va ruletka yordamida masofa o'lchash. Qiyalikda o'lchangan masofa gorizonttal quyilmasini aniklash, o'lchash natijalariga tuzatmalar kiritish (komparator tuzatmasi). Doimiy burchakli va doimiy bazisli optik dalnomerlar bilan masofa o'lchash. Ipli dalnomer koefitsientini aniklash, ipli dalnomer ish formulasi.	2
14	Bilvosita masofa o'lchash	Svetodalnomer va radiodalnomerlarda masofa o'lchash tushunchasi. Elektron dalnomerlar va ular xaqida umumiy ma'lumot. Masofa o'lchashni impulsli usuli. Masofa o'lchashni fazali usuli. Zamonaviy elektron ruletkalar. Borib bo'lmas masofani aniqlash. Masofa o'lchashning parallaktik usuli.	2
15	Yuza aniqlash	Kartadagi o'lchash natijalari asosida va joydagi o'lchash natijalari asosida yuza aniqlash usullarini mohiyati. Geometrik yuza aniqlash usuli. Analitik yuza aniqlash usuli. Grafik yuza aniqlash usuli. Mexanik usulda yuza aniqlash usuli. Qutbiy planimetrni sinash va tekshirish. Planimetr doimiyligini aniqlash.	2
2-semestr			
1,2	Nivelirlash	Нивелирlashning mohiyati va usullari: geometrik, trigonometrik, barometrik, gidrostatik va avtomatik nivelirlashlarning moxiyati, unda qo'llanadigan asboblari va asosiy formulalar. Geometrik nivelirlashning mohiyati va uslublari. Nivelirlash natijalariga yer egriligi va refraksiyaning ta'siri. Nivelir va nivelirlash reyklarining turlari va ularni tuzilishi. Nivelir va nivelirlash reyklarini tekshirish va sozlash.	4

3,4	Texnikaviy nivelirlash	Bo'ylama texnikaviy nivelirlash. Texnikaviy nivelirlash yo'lini marka va reperlarga bog'lash. Bo'ylama texnikaviy nivelirlashda ish tartibi. Trassa qayrilma elementlari. Trassa piketlari bo'yicha geometrik nivelirlash ishlari, nivelirlash natijalarini nazorat qilish usullari.	4
5,6	Trassa ko'ndalang qirqimini chizish	Dala o'lchash natijalarini qayta ishlash hisobi. Trassa bo'ylama qirqimini chizish. Loyixa chizig'i otmetkalarini xisoblash. Ko'ndalang nivelirlash mohiyati. Ko'ndalang nivelirlash dala o'lchash natijalarini qayta ishlash hisobi. Trassa ko'ndalang qirqimini chizish.	4
7	Yuzani texnikaviy nivelirlash	Yuza nivelirlash usullari, qo'llanish soxasi va ish tarkibi. Kvadratlar usulida yuzani nivelirlash. Yuzani vertikal loyixalash. Geodezik tayanch to'rlari.	2
8	Geodezik to'rlar	Geodeziyadagi asosiy koordinata tizimlari. Geodezik to'rlarni barpo qilishning ana'naviy usullari. Planli va balandlik geodezik to'rlar. Planli tarmoklarni o'rnatish usullari. Triangulyatsiya, trilateratsiya va poligonometriya, ularning klaslari. Ularni barpo etishda talab etilgan aniqliklar. Planli to'r punktlarini joyga o'rnatish: geodezik markaz va belgilar. Geodezik signal, geodezik piramida.	2
9	Balandlik to'rlari	Nivelirlash klasslari va ularni barpo etishda talab etilgan aniqliklar. Nivelirlash yo'llarini o'tkazish, nivelirlash punktlarini joyga o'rnatish: grunt reperlari. Devoriy marka va reperlar. Geodezik zichlashtirish va semka to'rlari.	2
10	Zamonaviy GNSS punktlari	Yer sun'iy yo'ldoshlari yordamida geodezik punkt koordinatalarini aniqlash. GNSS punktlarini joyga o'rnatish.	2
11	Geodezik planga olish haqida umumiy ma'lumot	Planga olish turlari. Planga olishning geodezik asosi. Planga olish masshtabi va relef kesim balandligini tanlash. Joyning raqamli va matematik modellari xaqida tushuncha.	2

12	Teodolit bilan planga olish	Teodolit bilan planga olishning mohiyati. Teodolit bilan planga olish dala ishlari. Joy konturi va predmetlarni planga olish usullari.	2
13	Taxeometrik planga olish	Taxeometrik planga olishning mohiyati. Taxeometrik planga olish ish tarkibi. Taxeometrik planga olish dala ishlari. Tafsilot va relefni planga olish usullari.	2
14	Menzulaviy plan olish	Menzulaviy plan olish mohiyati va qo'llanish sharoiti. Menzula komplektiga kiruvchi asboblari va ularni tekshirish shartlari. Planli va balandlik asoslari. Plan olish tarmog'ini barpo qilishning usullari.	2
15	Geodezik planga olishning avtomatlashgan usullari	Geodezik planga olishning avtomatlashgan usullari xaqida tushuncha. Elektron taxeometr yordamida Geodezik planga olish. Joyni raqamli modeli asosida plan tuzishning avtomatlashgan usullari.	2

Amaliy mashg'ulotlar

№	mavzular	soat
1-semestr		
1	Masshtablar bilan ishlash	2
2	Shartli belgilar buyicha izoh	2
3	Topografik karta nomenklaturalari bo'yicha masala yechish	2
4	Topografik kartadagi yo'nalishning orientirlash elementlarini aniqlash	2
5	Topografik kartadagi nuqtaning to'g'ri burchakli ba geografik koordinatasini aniqlash	2
6	Kartada aniqlangan nuqtalarning to'g'ri burchakli koordinatalari asosida teskari geodezik masala yechish	2
7	Tasoddiy xatolar o'lchash natijalarini baxolash. O'lchash natijalari funksiyasini baxolash	2
8	Texnikaviy teodolitlarni tuzilishini o'rganish	2
9	Texnikaviy teodolitlarni tekshirish. Texnikaviy teodolit bilan priyomlar usulida gorizont burchak o'lchash	2
10	Tutash teodolit yo'li koordinatalarini hisoblash	2
11	Notutash teodolit yo'li koordinatalarini hisoblash	2
12	Teodolit yo'l planini tuzish va rasmiylashtirish. Joy konturi va predmetlarni gorizont planga olish	2
13	Ikki nuqta orasida berilgan qiyalik burchagi yoki nishabligida katabo'lmagan chizik o'tkazish	2
14	Joyda iplik dalnomer bilan masofa o'lchash. Iplik dalnomer koefitsientini aniqlash	2

15	Analitik va grafik usullarda yuza xisoblash. Planimetr yordamida yuza xisoblash	2
2-semetr		
1	Texnikaviy nivelirlar va nivelirlash reykalarning tuzilishini o'rganish	2
2, 3	Texnik nivelirni tekshirish	4
4	Texnikaviy nivelirlashda dala o'lchashlarni bajarish	2
5	Texnikaviy nivelirlash dala jurnalini hisoblash	2
6	Trassani nivelirlashda qayrilma elementlarini hisoblash. Chiziqli inshootlarni texnikaviy nivelirlashda dala jurnalini ishlash	2
7	Trassa bo'ylama va ko'ndalang qirqimini chizish. Loyixa chizig'i otmetkalarini va ish otmetkasi hisobi	2
8	Maydonni nivelirlash. Dala jurnalini to'ldirish va tekshirish	2
9	Maydonni gorizontal holda yoki ma'lum nishablikda tekislash uchun bajariladigan hisob ishlari	2
10	Yuza nivelirlash natijasida maydonni topografik planini tuzish	2
11	Taxeometrik plan olishdagi dala ishlarni tekshirish. Texeometrik yo'l o'tkazishdagi xisob ishlari	2
12	Taxeometrik yo'l punktlarining koordinatalarini xisoblash..	2
13	Taxeometrik dala o'lchash natijalarini qayta ishlash, yo'l nuqtalari balandliklarini xisoblash	2
14	Taxeometrik plan tuzish. Relefnı tasvirlash va planni rasmiylashtirish	2
15	Menzula va kiprigel komplektini o'rganish. Menzulaviy plan olishdagi dala ishlari	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 asboblarni bilan tanishib ularni tuzilishini o'rganadilar, asboblarni bilan o'lchov ishlarni 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.

Laboratoriya mashg'ulotlari

Laboratoriya mashg'ulotlari rejalashtirilmagan.

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'yicha konspekt (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. Karta va plan tushunchasi.
2. Kartalar klassifikatsiyasi.
3. Topografik karta va planlarning varaqlarga bo'linishi va nomenklaturasi.
4. Joy tafsiloti va relfni topografik karta va planlarda tasvirlash
5. Geodezik orientirlash.
6. Geodezik o'lchashlar va ularning aniqligi.
7. Teng va tengemas o'lchashlar o'lchash aniqligiga baxo berish.
8. Burchak o'lchash asboblari.
9. Texnik teodolitlarni tekshirish shartlari va sozlash.
10. Joyda masofa o'lchash.
11. Elektron dalnomerlar.
12. Yuza aniqlash.
13. Qutbiy planimetr.
14. Nivelirlash.
15. Geometrik nivelirlash.
16. Nivelir va nivelirlash reyklarini tekshirish va sozlash.
17. Geometrik nivelirlashda dala o'lchash natijalarini qayta ishlash hisobi.
18. Yuza nivelirlash.
19. Geodezik tayanch to'rlari.
20. Geodezik punktlarini joyga o'rnatish.
21. Geodezik planga olish.
22. Teodolit bilan planga olish.
23. Taxeometrik planga olish.
24. Menzulaviy plan olish.

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

Kurs ishi muayyan mavzu bo'yicha umumiy yaxlitlikka ega ilmiy-amaliy fikrlarni aks ettiruvchi loyihaviy ish hisoblanadi. Kurs ishida Trassani nivelirlash, Taxeometrik syomka shuningdek, Yirik masshtabli planga olish uchun geodezik asos yaratishga doir masalalarni aks ettirish talab etiladi.

Kurs ishini maqsadi talabalarni mustaqil ishlash qobiliyatini rivojlantirish, ma'lumot almashishni o'rgatishdir. Olgan nazariy va amaliy bilimlarini qo'llashda mustaqil ko'nikmalar hosil qilish, bevosita ishlab chiqarishdagi real sharoitlarga texnik yechimlar qabul qilish, texnika va texnologiyalarni qo'llash ko'nikmalarini hosil qilishdir. Kurs ishi mavzusiga oid har bir talabaga alohida xududlar ajratiladi va topshiriq beriladi.

Kurs ishining hisob-chizma ishlari zamonaviy kompyuter dasturlari yordamida bajariladi.

Kurs ishini himoya qilishga quyidagi umumiy talablar qo'yiladi:

- muammoni bibliografik tahlil qilish;
- chizma va jadvallarni muayyan tizimga keltirilgan xolda rasmiylashtirish;
- fikrni ketma-ketlikda, ma'lum bir izchillikda bayon qilish;
- kurs ishini qo'yilgan talablar bo'yicha rasmiylashtirish.

Kurs ishiga tavsiya etiladigan mavzular

1. Trassani nivelirlash.
 - Kirish.
 - Nivelirlash haqida ma'lumot.
 - Trassani nivelirlash ishari tartibi.
 - Trassa nivelirlash jurnalini ishlash
 - Profil tuzish.
 - Adabiyotlar ro'yxati
 - Foydalanilgan asboblari.
2. Taxeometrik syomka.
 - Kirish.
 - Topografik syomka mohiyati;
 - Asboblari va ularni tekshirish
 - Taxeometrik syomka ish tartibi;
 - Taxeometrik plash tuzish;
 - Adabiyotlar ro'yxati.

VII. Talabalar bilimini 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.

Talabalarning bilimi quyidagi mezonlar asosida baholanadi:

Talaba mustaqil xulosa va qaror qabul qiladi, ijodiy fikrlay oladi, mustaqil mushohada yuritadi, olgan bilimini 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 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.

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

Asosiy adabiyotlar

1. Qodirov A.G'. "Geodeziya I". "Sano-standart" Toshkent – 2018 y.
2. Jo'rayev D.O. "Geodeziya II-qism" T. 2006 y.
3. Muborakov X. "Geodeziya". Cho'lpon nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi, 2007 y.
4. lu,Z.; qu, Y., Qiao, S. Geodesy: Introduction to Geodetic Datum and Geodetic Systems., "Springer". 2014.
5. E.X.Isakov, U.T.T.Tojiyev, G'.N.Aliqulov. "Muhandislik geodeziyasi" o'quv qo'llanma.Toshkent-"Innovatsion rivojlantirish nashriyoti"-2021
6. G'.N.Aliqulov, M.J.G'ofirov, B.N.Jumanov. "Geodeziya" o'quv qo'llanma. Qarshi: "Intellekt" nashriyoti. 2021 y.

Qo'shimcha adabiyotlar

- 7.Mirziyoyev Sh.M. "Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik-har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak". T.,O'zbekiston". 2017 y. 102 bet.
- 8.Mirziyoyev Sh.M. "Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash - yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi". T." O'zbekiston".2016 y. 47 bet.

9. Aylmer Johnson, Plane and geodetic surveying., CRC Press, 2014
10. Avchiyev Sh.K. Toshpulatov S. A. “Injenerlik geodeziyasi” Yosh kuch pressmatbuoti, 2014 y.
11. Poklad G.G., Gridnev S. P. “Geodeziya”, M.»Akademicheskiiy proyekt», 2011 g.
12. Oxunov Z. “Geodeziyadan praktikum” T., “Universitet” 2009.
13. Engineering Surveying . W.Schofield. 2007. ELSIVIER.
14. V.N.Popov., S.I.Chekalin. “Geodeziya” Moskva 2007 g.
15. Muborakov X. “Geodeziya va kartografiya”. T. O‘qituvchi, 2002 y.

Axborot manbaalari

16. www.gov.uz – O‘zbekiston Respublikasi xukumat portal.
17. www.lex.uz – O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi.
18. www.bookpump.com
19. www.geostart.ru
20. www.geokniga.org
21. www.studzona.com
22. www.ziyonet.uz
23. [www. Trimble.com](http://www.Trimble.com)
24. www.miigaik.ru.
25. [www. http://mirknig.com/knigi/nauka_ucheba](http://www.mirknig.com/knigi/nauka_ucheba)