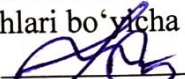


**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

MIRZO ULUG'BEK NOMIDAGI

SAMARQAND DAVLAT ARHITEKTURA – QURILISH UNIVERSITETI

“KELISHILGAN”

O'quv ishlari bo'yicha
prorektor 

M.T. Shodmonqulov

Ro'yxatga olindi: № 87/a

«30» avgust 2024 yil



**MALAKAVIY AMALIYOT 1
(DASTURI)**

Bilim sohasi:	700 000	-	Muhandislik, ishlov berish va qurilish sohalari;
Ta'lim sohasi:	720 000	-	Ishlab chiqarish va ishlov berish sohalari
Ta'lim yo'nalishi:	60723300	-	Geomatika muhandisligi

Kurs ma'lumotlari
Course Information Form

Modul kodi Code GEO2010	O'quv yili 2024-2025	Semestr 4	ECTS – Kreditlar 4-semestr/3			
Modul turi Majburiy	Ta'lim tili O'zbek/rus		Auditoriya soatlari			Mustaqil ta'lim (soat/hafta) Independent Education (hour/week)
Fan nomi Title	Jami yuklama	Ma'ruza (soat/hafta) Lecture (hour/week)	Amaliy (soat/hafta) Practical (hour/week)	Laboratoriya (soat/hafta) Laboratory (hour/week)		
Malakaviy amaliyot 1	4-semestr /90	0	0	0	90	

Dastlabki shart Prerequisite	Yo'q None
--	---------------------

Semestr Semestr	kuzgi Fall
---------------------------	----------------------

Kurs tili Course language	O'zbek, Rus tili Uzbek, Russian
-------------------------------------	---

O'quv kursi Level of Course	Ikkinchi kurs Second Cycle
---------------------------------------	--------------------------------------

Mutaxassisligi Specialization	60723300 - Geomatika muhandisligi
---	-----------------------------------

Kurs toifasi Course Category	Asosiy Core Courses
--	------------------------

Dars shakli Mode of Delivery	An'anaviy (Yuzma – yuz muloqot) Face – to - face
--	---

Ma'sul kafedra Owner academic unit	Geomatika muhandisligi Department of geomatics engineering
--	---

Kursga ma'sul Cours Coordinator	Niyazov Voxid
---	---------------

O'qituvchilar Instructor(s)	Urokov Olim
---------------------------------------	-------------

Yordamchilar Asistant(s)	Azzamov G'iyos
------------------------------------	----------------

Fanni o'qitishdan maqsad Course objectives	60723300 - Geomatika muhandisligi ta'lim yo'nalishi talabalari ta'lim jarayonida olingan nazariy va amaliy bilimlarni mustahkamlash va ularning ish jarayonida qo'llash.
--	--

Fanning mazmuni Course content	Geomatika muhandisligi bo'limining amaliyotni qo'llash bo'yicha ko'rsatmalari doirasida dala va ofis sharoitida o'tkazilishi mumkin; Har biri 30 kunlik bo'lgan 2 ta stajirovkani o'tash shart, ulardan kamida 1 tasi turli sohalarda ikki xil davrda dala amaliyoti bo'lishi sharti bilan; Amaliyot davlat yoki xususiy sektor ish joylarida o'tkazilishi mumkin;
--	--

	Amaliyot tegishli ish joyida amalda ishlash va ushbu tadqiqotlarni amaliyot daftarida hisobot berish bosqichlarini qamrab oladi.
<p>Tavsiya qilingan yoki talab qilinadigan adabiyotlar ro'yxati Recommended Or Required Reading</p>	<p>1.Alber, C. GPS surveying with 1 mm precision using corrections for atmospheric slant path delay [Text] / C. Alber, R. Ware, C. Rocken, F. Solheim // Geophysical Research Letters, Vol. 24, No. 15. – August 1997. – P. 1859-1862. – Англ.</p> <p>2.Al-Kadi, I. Selection of GPS receiver for GPS applications [Text] / I. Al-Kadi // J.of Surveying Engineering, Vol. 115, №1. – 1989. – P. 111 – 120. – Англ.</p> <p>3.Антонович, К.М. Мониторинг объектов с применением GPS технологий [Текст] / К.М.Антонович, А.П. Карпик // Известия вузов «Геодезия и аэрофотосъемка». – 2004. - №1. – С. 53 – 67.</p> <p>4.Artikov G'. A. Kosmik geodeziya va global navigatsiya sun'iy yo'ldoshlar tizimi [Darslik]. "Innovatsion rivojlanish nashriyot-matbaa uyi" 2021.</p> <p>5.Artikov G'. A. Kosmik geodeziya va global navigatsiya sun'iy yo'ldoshlar tizimi [O'quy qo'llanma]. "Mahorat" nashriyot-matbaa ijodiy uyi. Samarqand. 2023.</p> <p>6.Генике, А.А. Глобальная спутниковая система определения местоположения GPS и ее применения в геодезии [Текст] / А.А. Генике, Г.Г.Побединский. – М.: Картоцентр: Геоиздат, 1999. – 272 с.</p>
<p>Tavsiya etilgan qo'shimcha dastur komponentlari Recommended Optional Program Components</p>	<p>1.Mirziyoev Sh.M. "Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib- intizom va shaxsiy javobgarlik har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak" T " O'zbekiston" 2017y 1025 bet.</p> <p>2. Mirziyoev Sh.M. "Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash – yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi". T: 2016-y.</p> <p>3.Антонович, К.М. Совместное использование метеоданных наземных и аэрологических наблюдений при обработке спутниковых измерений [Текст] / К.М. Антонович, Е.К. Фролова // Вестник СГГА, вып. 8. – Новосибирск: СГГА, 2003. – С. 8 –13.</p> <p>4.Антонович, К. М. Мониторинг объектов с применением GPS технологий [Текст] / К.М.Антонович, А.П. Карпик // Известия вузов «Геодезия и аэрофотосъемка». – 2004. - №1. – С. 53 – 67.</p> <p>5.ГОСТ Р 51794-2001. Аппаратура радионавигационная глобальной навигационной спутниковой системы и глобальной системы позиционирования. Системы координат. Методы преобразования координат определяемых точек [Текст] – М.: Изд-во стандартов, 2001. -11с.</p> <p>6.Beutler, G. Accuracy and biases in the geodetic application of the Global Positioning System [Text] / G. Beutler, I. Bauersima, S. Botton et al. // Manuscripta geodaetica. – 1989. – Vol. 14. – P. 28-35. –Англ.</p> <p>7. Botton, S. GPS localization et navigation Text] / S. Botton, F. Duquenne, Y. Egels et al. – Paris: Hermès, 1997. – 160 p. – Франц.8. Поклад Г.Г. и др. Геодезия/ Москва. Академический проспект. 2011-у.</p>

Kursni o'rganish natijalari

Course learning outcomes

1	<p>1. Geodeziyaning nazariy va amaliy asoslarini bilish: - Talabalar geodeziya fanining asosiy tushunchalari, prinsiplarini tushunadilar va geodezik o'lchovlar jarayonini rejalashtirishga qodir bo'ladilar.</p> <p>2. Geodezik asbob-uskunalar bilan mustaqil ishlash ko'nikmasi: - Teodolit, nivelir, elektron taxometr va boshqa o'lchov asboblari bilan ishlashda zarur ko'nikmalarni egallaydilar, ularni o'rnatish va kalibrlash bo'yicha bilimlarni qo'llay oladilar.</p> <p>3. O'lchovlarni amalga oshirish va natijalarni qayta ishlash: - Talabalar geodezik o'lchovlarni aniq va to'g'ri amalga oshiradilar, natijalarni qayta ishlash va tahlil qilishni biladilar. Shu bilan birga o'lchov natijalariga kiritilishi kerak bo'lgan tuzatishlarni amalga oshirishni o'rganadilar.</p> <p>4. Topografik xaritalar yaratish va ulardan foydalanish: - Topografik xaritalarni yaratish uchun zarur bo'lgan ma'lumotlarni yig'ish va ularni maxsus dasturlarda (masalan, AutoCAD yoki GIS dasturlarida) qayta ishlash ko'nikmalariga ega bo'ladilar.</p> <p>5. Jamoaviy va mustaqil ishlash ko'nikmalari: - Talabalar individual va guruh bilan ishlashni o'rganadilar, dala sharoitida o'lchov ishlarini mustaqil amalga oshirishga tayyor bo'ladilar. Geodezik ishlarni loyiha asosida tashkil etish va nazorat qilish qobiliyatlari rivojlanadi.</p> <p>6. Geodezik loyihalarni boshqarish va hisobot tayyorlash: - Talabalar geodezik loyihalarni rejalashtirish, ma'lumotlarni to'plash, qayta ishlash va hisobotlar tayyorlashda malakaga ega bo'ladilar.</p> <p>7. Xatoliklarni aniqlash va ularni minimallashtirish usullarini bilish: - O'lchovlar jarayonida yuzaga keladigan xatoliklarni aniqlash, tahlil qilish va ularni kamaytirish usullarini o'rganadilar.</p> <p>Ushbu fan orqali shakllangan kompetensiyalar talabalarga geodeziya va topografik o'lchovlar sohasida nazariy bilimlarni mustahkamlash va real loyihalar bilan ishlash imkonini beradi.</p>
---	--

Mavzular va tegishli tayyorgarlik ishlari

Weekly Subjects and Related Preparation Studies

Hafta Week	Ma'ruza mavzulari Themes	Resurslar Related preparation
1.	<p>Geodezik korxonalar bilan tanishish</p> <ul style="list-style-type: none"> - Korxonalar strukturasini bilan tanishish - Korxonaning asosiy ish faoliyati, rivojlanish bosqichlari 	Mavzu bo'yicha boshqa manbalar
2.	<p>Geodeziya asbob-uskunalarini bilan tanishish</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teodolit, nivelir, elektron taxometr va GNSS qabul qiluvchilari haqida umumiy tushuncha - Asboblarni sozlash va ulardan foydalanish qoidalari 	Mavzu bo'yicha boshqa manbalar
3.	<p>Teodolit yordamida burchaklarni o'lchash</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teodolitni o'rnatish va sozlash - Gorizontal va vertikal burchaklarni o'lchash usullari 	Mavzu bo'yicha boshqa manbalar
4.	<p>Burchak o'lchovlari natijalarini qayta ishlash</p>	Mavzu bo'yicha boshqa manbalar

	<ul style="list-style-type: none"> - O'lchov natijalarini matematik qayta ishlash - Xatoliklarni aniqlash va tuzatishlar kiritish 	
5.	Nivelirlash va balandlik o'lchash <ul style="list-style-type: none"> - Oddiy nivelirlash va differensial nivelirlash - Nivelir bilan balandliklarni aniqlash usullari 	Mavzu bo'yicha boshqa manbalar
6.	Nivelirlash natijalarini qayta ishlash <ul style="list-style-type: none"> - Nivelir yordamida olingan ma'lumotlarni qayta ishlash va tahlil qilish - Balandlik xaritalari yaratish 	Mavzu bo'yicha boshqa manbalar
7.	Poligonometrik suratga olish <ul style="list-style-type: none"> - Poligonometrik suratga olish usullari va jarayonlari - Asboblardan bilan aniq suratga olishni o'rganish 	Mavzu bo'yicha boshqa manbalar
8.	Topografik xaritalarni yaratish jarayoni <ul style="list-style-type: none"> - Topografik suratga olish va asosiy o'lchov usullari - Geodezik nuqtalar va ularning turlari 	Mavzu bo'yicha boshqa manbalar
9.	AutoCAD va GIS dasturlarida ma'lumotlarni qayta ishlash <ul style="list-style-type: none"> - O'lchov natijalarini AutoCAD va GIS dasturlarida ishlashga tayyorlash - Grafik va raqamli ma'lumotlarni yaratish 	Mavzu bo'yicha boshqa manbalar
10.	Topografik xaritalarni tahlil qilish va tuzatish kiritish <ul style="list-style-type: none"> - Topografik ma'lumotlarni tahlil qilish va o'lchov xatoliklarini aniqlash - Xaritalarga kerakli tuzatishlarni kiritish 	Mavzu bo'yicha boshqa manbalar
11.	Koordinatalarni aniqlash va tahlil qilish <ul style="list-style-type: none"> - Koordinatalarni aniqlash usullari (GPS, GNSS) - Koordinatalar tizimlari va ular bilan ishlash 	Mavzu bo'yicha boshqa manbalar
12.	Geodezik tarmoqlar va ularning tuzilishi <ul style="list-style-type: none"> - Geodezik tarmoqlar va ularning turi va ahamiyati - Geodezik tarmoqlarda ishlash qoidalari 	Mavzu bo'yicha boshqa manbalar
13.	Dala sharoitida geodezik o'lchovlar <ul style="list-style-type: none"> - Geodezik asboblardan bilan dala sharoitida amaliy mashg'ulotlar - O'lchov natijalarini yig'ish va tahlil qilish 	Mavzu bo'yicha boshqa manbalar
14.	Xatoliklarni aniqlash va kamaytirish usullari <ul style="list-style-type: none"> - Geodezik o'lchovlarda xatoliklar va ularning manbalari - Xatoliklarni minimallashtirish usullari 	Mavzu bo'yicha boshqa manbalar
15.	Loyihani himoya qilish va yakuniy hisobot tayyorlash <ul style="list-style-type: none"> - Yakuniy amaliy ishlarni topshirish va natijalarni himoya qilish - Hisobotlarni tayyorlash va prezentatsiya qilish 	Mavzu bo'yicha boshqa manbalar

Baholash jarayoni Evaluation System		
Mashg'ulot turi Activities	Soni Number	Baholash Percentage of Grade
Darsga qatnashish Attendance / participation		
Laboratoriya ishi Laboratory		
Amaliy ish (qo'shimcha vazifa)		

Application		
Kurs ishi Field work		
Maxsus kurs amalyoti (ish joyida) Special course internship (work placement)		
Testlar Quizzes / studio critics		
Uyga vazifani baholash Homework assignments		
Ijodiy ish (taqdimot) Presentations / jury		
Loyiha ishi Project		
Seminar Seminar / workshop		
Oraliq nazorat Mid -Terms		
Yakuniy nazorat Final		
O'zlashtirish ko'rsatgichi Percentage of in – term studies		
Yakuniy imtihon bahosi Percentage of final examination		
Jami Total		90

ECTS taqsimoti ECTS workload table			
Topshiriqlar Activities	Soni Number	Davomiyligi (soat) Duration (hour)	Umumiy yuklama Total workload
Mashg'ulot soati Course hours			
Laboratoriya ishi Laboratory			
Amaliy ish (qo'shimcha vazifa) application			
Kurs ishi Field work			
Mustaqil ta'lim Study hours out of class			
Maxsus kurs amalyoti (ish joyida) Special course internship (work placement)		90	90
Uyga vazifani baholash Homework assignments			
Testlar / Viktorina Quizzes / studio critics			
Loyiha ishi Project			
Ijodiy ish (taqdimot) Presentations / seminar			
Oraliq nazorat Mid – terms (Examination +Examination prep. Duration)			

Yakuniy nazorat (nazorat va nazoratga tayyorlanish soati) Final (examination +examination prep. Duration)			
Jami yuklama Total workload			
Jami yuklama / 30 (soat) Total workload / 30(h)			90/30=3
Kredit ECTS credit			3

Qo'shimcha eslatmalar Extra Notes	Yo'q\ (bor bolsa yoziladi) None
---	------------------------------------

Fan dasturi Samarqand davlat arxitektura - qurilish universitet kengashining
2024 yil ___ - avgustdagi ___-sonli yig'ilishi qarori bilan ma'qullangan.

Kafedra mudiri:



V.R.Niyazov

Tuzuvchi:



O.A.Urokov