


O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI

OLIY TA‘LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

SAMARQAND DAVLAT ARHITEKTURA – QURILISH UNIVERSITETI

“KELISHILGAN”
o‘quv ishlari bo‘yicha
prorektor 
M.T. Shodmonqulov
Ro‘yxatga olindi: № 3151a
«30» avgust 2024 yil



SUV TA‘MINOTI

FAN DASTURI

- Bilim sohasi:** 700 000 - Muhandislik, ishlov berish va qurilish sohalari
- Ta‘lim sohasi:** 730 000 - Arxitektura va qurilish
- Ta‘lim yo‘nalishi:** 60730500 - Suv ta‘minoti va kanalizatsiya tizimlarini loyihalashtirish va ekspluatatsiyasi (turlari bo‘yicha)

Kurs ma'lumotlari
Course Information Form

Modul kodi Code STL 4122	O'quv yili 2024-2025	Semestr 7-8	ECTS – Kreditlar			Mustaqil ta'lim (soat/hafta) Independent Education (hour/week)
			7-semestr - 4	8-semestr - 3		
Modul turi Majburiy	Ta'lim tili O'zbek/rus		Auditoriya soatlari			
Fan nomi Title	Jami yuklama	Ma'ruza (soat/hafta) Lecture (hour/week)	Amaliy (soat/hafta) Practical (hour/week)	Laboratoriya (soat/hafta) Laboratory (hour/week)		
Suv taminoti	7-semestr - 120 8-semestr -90	7-semestr –30 8-semestr-30	7-semestr –28 8-semestr -16	8-semestr-12	7-semestr –62 8-semestr - 32	

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

Semestr Semestr	Kuzgi, Bahorgi Autum, Spring
---------------------------	--

Kurs tili Course language	O'zbek, Rus Uzbek, Russian
O'quv kursi Level of Course	To'rtinchi kurs fourth year
Ta'lim yo'nalishlari Course type	60730500 - Suv ta'minoti va kanalizatsiya tizimlarini loyihalashtirish va ekspluatatsiyasi (turlari bo'yicha) 60730500 – Water supply and sewerage system design and operation (fields)
Kurs toifasi Course Category	Majburiy Cumpulsory Courses
Dars shakli Mode of Delivery	An'anaviy (Yuzma – yuz muloqot) Traditional (Face – to – face)
Ma'sul kafedra Owner academic unit	Atrof muhit muhandisligi Environmental engineering
Kursga ma'sul Cours Coordinator	Prof. A.N.Gadayev
O'qituvchilar Instructor(s)	Prof. A.N.Gadayev
Yordamchilar Asistant(s)	D.Sobirova
Fanni o'qitishdan maqsad Course objectives	Fanni o'qitishdan maqsad talabalarga istemolchilar uchun sifatli suv tayyorlash, suvni zararsizlantirish usullari, shahar va sanoat korxonalarini suv bilan ta'minlash tarmoqlari va suv manbalaridan oqilona foydalanish, tabiiy suvlarni tozalash usullari, bu jarayonlarda ishlatiladigan inshootlarning tuzilishi, turlari, ishlatilish ko'lami, inshootlarni xisoblash asoslari va ularning muayyan sharoitlarga mos xolda tanlash usullari bo'yicha yo'nalish profiliga mos bilim, ko'nikma va malaka shakllantirishdan iboratdir. The purpose of teaching science is to teach students how to prepare high-quality water for consumers, methods of water disinfection, water supply to urban and industrial enterprises and the rational use of water sources, methods of natural water purification, types of structures used in these processes, the scope of use, the basis of calculations and It is based on the

	formation of knowledge, skills and competences according to the profile of the direction according to the methods of their selection in accordance with certain conditions.
Fanning mazmuni Course content	<p>Tabiiy suvning tarkibi va xossalari, suvni manbadan qabul qilish, tozalash, suvlarni zararsizlantirish va tarqatish inshootlarining tuzilishi, loyihalash hamda ishlatish asoslari, turlari, ishlash samaradorligi, ishonchliligi nazariyasi, hamda amalda foydalanish bo'yicha ma'lumotlar berish. Suv ta'minoti tizim uchun turli sharoitlarda ulardan munosibini tanlab xisolabshga o'rgatishdan iborat</p> <p>Providing information on the composition and properties of natural water, the structure of water intake, purification, water disinfection and distribution facilities, the basics of design and operation, types, theory of performance, reliability, and practical use. Water supply system consists of teaching to choose the most appropriate one in different conditions</p>
Tavsiya qilingan yoki talab qilinadigan adabiyotlar ro'yxati Recommended Or Required Reading	<p>Asosiy adabiyotlar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rasulov A.R, Hikmatov F.H, Aytboyev D.P., Hidrologiya asoslari. T. 2003, 267 b 2. Gadayev A.N. Tabiiy suvlarni qabul qilish inshootlari-1. Darslik. Toshkent 2021 y. 3. Saidov S,S., Gadayev A.N. Tabiiy suvlarni tozalash inshootlari-2. O'quv qo'llanmasi. Toshkent 2021 y. 4. Soatov U.A., Gadayev A.N., Boboyeva G.S. "Suv qabul qilish inshootlari" Samarqand-2006 y. 5. Tugay A.M. Bureniye skvajin sistem vodosnabjeniya. Kiyev, 1993 6. Safonov N.A. «Burovoye delo». Moskva, izd. Kolos, 1996. <p>Qo'shimcha adabiyotlar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Environmental Science, Lars Ryden, Sweden Uppsala-2003 8. English for Environmental Science, Elena Korshuk, Sweden, Uppsala-2003 9. Disastyer by Design: Aral Sea Sustainability and its lessons. Prof. Michael Edelstein, Astrid Cyerny, Abror Gadaev, UK, London 2012 10. Ecological Sanitation revised and enlarged edition, Stockholm Environment Institute-2004, Sweden 11. Shuls V.L. Mashrapov R.M. O'rta Osiyo gidrologiyasi //O'quv qo'llanma.T.2001 12. Chebotarev A.I. Obshaya gidrologiya. L. Gidrometeoizdat, 1975 13. Safonov V.S., Ilin A.M. «Burovoye delo». Moskva, Stroyizdat. 14. Spravochnik po spetsialnom rabotam: Proyektirovaniye i soorujeniye skvajin dlya vodosnabjeniyе., Moskva Stroyizdat 1986 15. Dubrovskiy V.V., Kerchenskiy M.M.Spravochnik po bureniyu i oborudovaniyu skvajin na vodu., Mokva Nedra, 1996 16. Kerchenskiy M.M. Bureniya skvajin na vodu., Moskva Nedra, 1976
Tavsiya etilgan qo'shimcha dastur komponentlari Recommended Optional Program Components	<p>Suv tarmoqlarini loyihalashda EPANET dasturidan foydalanish.</p> <p>EPANET software or the water distibution network desigining</p>
Kursni o'rganish natijalari Course learning outcomes	
1	<p>Ushbu kursni muvaffaqiyatli tamomlagan talabalar fan dasturi bo'yicha chuqur amaliy va nazariy bilimlarga ega bo'lادilar;</p> <p>Students who successfully complete this course; they will have in-depth practical and</p>

	theoretical knowledge of the science program;
2	Tabiiy suv manbalari, asosiy suv iste'molchilari, suv iste'moli me'yorlari va notekisliklari o'rganadilar; They study natural water sources, main water consumers, norms and irregularities of water consumption;
3	Yer osti va ochiq manbalardan suv qabul qilish inshootlari, muhofaza hududlari o'rganadilar; Water intake facilities from underground and open sources, protected areas are studied
4	Suv qabul qilish inshootlari, ulardagi jixozlarni tanlash va hisoblashni o'rganadilar; They learn to choose and calculate water intake structures, their equipment
5	Tabiiy suvlarni tozalash inshootlarini tanlashni o'rganadilar; They learn to choose natural water treatment facilities;
6	Tabiiy suvlarni tozalash, tarkibini yaxshilash va zararsizlantirish haqida tasavvurga ega bo'lishadi; They will have an idea about cleaning, improving and neutralizing natural waters;
7	Suv ta'minoti tizimlarining ishlash gidravlik rejimlarini, tizim toifalari o'rganadilar; They study hydraulic modes of operation of water supply systems, system categories;

7-semestr

Haftalik mavzular va tegishli tayyorgarlik ishlari Weekly Subjects and Related Preparation Studies		
Hafta Week	Mavzular Themes	Resurslar Related preparation
1.	Suv taminoti faniga kirish. Tabiiy suv havzalari va ulardan suv bilan ta'minlash maqsadida manba sifatida foydalanish, tabiiy manalarning turlari. Tabiiy suv manbalarini xarakteristikalash, suv manbasi va uning o'zgarishi, sanitar gigienik sifati, suvdan oqilona foydalanish, muxofaza qilish tadbirlari	2,3,4,5 - adabiyot
2.	Suv manbaalari, tabiiy suv sifati, suv manbalaridan suv oluvchi inshootlar. Asosiy suv istemol qiluvchilar turlari xo'jalik ichimlik suvlari, sanoat suvlari, yong'inni o'chirish suvlari va boshqalar, suv ta'minoti tarmoqlaridagi solishtirma suv sarfi me'yorlari va uning qiymatini aniqlash uchun lozim bo'lgan parametrlar	2,3,4,5- adabiyotlar
3.	Suv qabul qilish inshootlarini turlari va ularning joylashtirish suv manbalaridan samarali foydalanishni tashkil etish jarayonlari va bosqichlari. Suv ta'minoti tizimining umumiy tushunchasi va ularning ishlash tarsi. Suv bilan ta'minlash tizimidagi ayrim elementlarni o'rni va maqsadi.	2,3,4,5- adabiyotlar
4.	Ochiq suv manbalaridan suv oluvchi inshootlar. Ochiq suv manbalaridan suv oluvchi inshootlarini tuzilishi, ishlash prinsiplari va ularning o'iga xosliklari. Suv olish inshootlarining quvvatini aniqlash, kun davomidagi xo'jalik ichimlik suv sarfini aniqlash.	2,3,4,5 - adabiyotlar
5.	Daryodan qirg'oqli va ozanli suv qabul qilish inshootlari turlari. Daryodan qirg'oqli va o'zanli suv qabul qilish inshootlarini turlari, ularning tuzilishi, ishlash prinsiplari va o'ziga xosliklari. Shaxtali suv qabul qilish inshootini tuzilishi va ishlash prinsipi.	2,3,4,5- adabiyot
6.	Suv qabul qilish inshootlarida muallaq maddalardan yirik jismlardan va baliqlardan himoyalash. Qirg'oqdan suv qabul qilish inshootlarini muallaq moddalardan, yirik jismlardan va aliqlardan ximoyalash. O'zandan suv qabul qilish	2,3,4,5- adabiyotlar

	inshootlarini muallaq moddalardan, yirik jismlardan va baliqlardan ximoyalash.	
7.	Maxsus suv to'plash inshootlari. Tog'glardagi daryolardan suv olishning o'ziga xosligi. Suv omborlaridan, ko'llardan, dengizlardan suv olish inshootlari. Mazsus suv to'plash inshootlarini o'ziga xosligi.	2,3,5- adabiyotlar
8.	Yer osti suv manalaridan suv oluvchi inshootlar. Yer osti suv manalaridan suv olish inshootlarining turlari, o'ziga xosligi.yer osti suv manalaridan suv oluvchi inshootlaridan foydalanishning afzalliklari va kamchiliklari, ularga qo'yiladigan talablar.	4,5- adabiyotlar
9.	Suv oluvchi inshootlarining turlari. Suv oluvchi inshootlarining turlari va ularni joylanishini joyini tanlash. Suv oluvchi inshootlarning tuzilishi va ishlash prinsiplari. Suv oluvchi inshootlarning gidrotexnik sharoitlarni xisobga olish.	1,2,3,4,5- adabiyotlar
10.	Yer ostidagi suvlarni quvurli va shaxtali quduqlarda olish. Yer ostidagi suvlarni quvurli va shaxtali quduqlarda olish jarayonlari. Yer ostidagi suvlarni quvurli va shaxtali quduqlarda olishning o'ziga xosligi. Yer ostidagisuvlarni quvurli va shaxtali quduqlarda olish	31,2,3,4,5 - adabiyotlar
11.	Gorizental suv olish inshootlari. Gorizental suv olish inshootlarining turlari. Gorizental suv olish inshootlarining tuzilishi, ishlash prinsiplari, afzalliklari va kamchiliklari. Gorizental suv olish inshootlarini qurish.	1,2,3,5- adabiyotlar
12.	Nursimon suv olish. Nursimon suv olish inshootlaridan foydalanishning o'iga xosliklari. Nursimon suv olish inshootlarini tuzilishi va ishlash prinsiplari. Infiltratsiyali suv olish inshootlari va ulardan foydalanish	1,2,3,4,5- adabiyotlar
13.	Yer osti buloq suvlarini kaptaj qilish inshootlari. Yer osti uloq suvlarini kaptaj qilish inshootlarini loyihalash va ulardan foydalanish asoslari. Yer osti b uloq suvlarini kaptaj qilish inshootlarini afzalliklari va kamchiliklari.	11,2,3,4,5- adabiyotlar
14.	Ichimlik suviga qo'yiladigan talablar. Ichimlik suvi sifatiga istemolchilar tomonidan qo'yiladigan talalar DTS 950-2011 talablari. Suv sifatini yaxshilash bo'yicha amalga oshirilayotgan ishlar. Suv sifatini yaxshilashda qo'llaniladigan inshootlar.	1,2,3,4,5 - adabiyotlar

8-semestr

Haftalik mavzular va tegishli tayyorgarlik ishlari Weekly Subjects and Related Preparation Studies		
Hafta Week	Mavzular Themes	Resurslar Related preparation
1.	Tabiiy suvlar sifatiga qo'yiladigan talablar. Ichimlik, ishlab chiqarishda texnik maqsadlardagi suvlar sifatiga qo'yiladigan talablar. O'zDSt 950-2011 standarti talablari. Suvning kimyoviy va fizikaviy tahlili	1,2,3,4,5 - adabiyotlar
2.	Tabiiy suvlarni tozalash inshootlari majmuasi. Tozalash inshootlarining loyqalik va boshqa ko'rsatgichlariga qarab tarkibini aniqlash.	1,2,3,4,5 - adabiyotlar
3.	Reagentlar haqida umumiy ma'lumotlar. Reagentlarni tayyorlash usullari va ulushlash, qo'shish tartiblari	1,2,3,4,5 - adabiyotlar
4.	Koagulyatsiy jarayoni. Koagulyantlar turlari. Koagulyantni tayyorlash, ulushlash va qo'shish qurilmalari.	1,2,3,4,5 - adabiyotlar
5.	Suvni tindirish va rangsizlantirish jarayonlarini intensivlashtirish uchun ishlatiladigan flokulyantlar. Ularni turlari va ulushlash. Ohakli eritmalar va ulardan foydalanish. Reagentlar ombori.	1,2,3,4,5 - adabiyotlar
6.	Tabiiy suvlarni tindirish va filtrlashning nazariy asoslari. Momiqlar hosil	1,2,3,4,5 -

	qiluvchi kameralar, ularni tindirgich bilan ishlash prinsiplari. Cho'kmalarning cho'kishining nazariy asoslari	adabiyotlar
7.	Gorizontaal, vertikal va cho'kmali tindirgichlar. Tindirgichlarni hisoblashda suv tezligi va sarfiga bog'liqligi. Cho'kmali tindirgichlar haqida umumiy ma'lumotlar. Vertikal cho'kma zichlovchili koridorli tindirgichni hisoblash	1,2,3,4,5 - adabiyotlar
8.	Filtrlar va ularni turlari. Bosimli va ikki oqimli filtrlar, ularni ishlash prinsipi. Filtrlarning umumiy yuzasini aniqlash. Tezkor filtrlar. Tezkor filtrlar ishlash jarayoni. Tezkor filtrlarni hisoblash	7, 9 – adabiyotlar
9.	Kontaktli tinitgichlar va ularni ishlash prinsipi. Ularni turlari. Kontaktli tindirgichlarni hisoblash.	1,2,3,4,5 - adabiyotlar
10.	Suvni yumshatish haqidagi umumiy ma'lumotlar. Suvni reagentsiz tozalash. Suvni yumshatishning distilyasiya usulidan, reagentlardan foydalanish.	1,2,3,4,5 - adabiyotlar
11.	Girdobli reaktorda suvni reagent yordamida yumshatish usullari Girdobli reaktorda suvni reagent yumshatish uchun uskunani hisoblash. Na-kationit filtri yordamida suvlarni yumshatish	5,7,8,9 – adabiyotlar
12.	Suvni chuchuklashtirish va tuzsizlantirish usullari. Ionitli, elektrodializ va distilyasiya usulida suvni chuchuklashtirish. Membrana, teskari osmos usulida tozalash. Ionitli uskuna regenerasiyasi.	2, 7,8,9 - adabiyotlar

7-semestr

Haftalik mavzular va tegishli tayyorgarlik ishlari Weekly Subjects and Related Preparation Studies		
Hafta Week	Mavzular Themes	Resurslar Related preparation
1.	Suv tayyorlash va suv qabul qilish inshootlari faniga kirish	1,2,3,4,5 - adabiyotlar
2.	Tabiiy suv manbalarini xarakteristikasi, debiti, sanitar-gigienik sifati talablari.	1,4,7-adabiyotlar
3.	Suv manbalaridan foydalanish va ularni muxofaza qilish tadbirlari	1,2,3,4,5 - adabiyotlar
4.	Suv ta'minoti tizimlari haqida umumiy tushuncha	1, 5, 7, 9 - adabiyotlar
5.	Suv istemolchilari, maishiy –xo'jalik, sanoat ishlab chiqarish, yonginni ochirish uchun me'yorlar	7-adabiyot (II bob), 3-adabiyot (I bob)
6.	Suv qabul qilish inshootlari turlari va ularni joylashtirish	1, 7, 9 – adabiyotlar
7.	Suv qabul qilish inshootlarini quvvatini aniqlash	7, 9 – adabiyotlar
8.	Qirg'oqli va o'zanli suv qabul qilish inshooti turlari	7, 9 – adabiyotlar
9.	Suv qabul qilish inshootlarini muallaq moddalardan, yirik jisimlardan, baliqlardan ximoyalash	1,7,8,9 – adabiyotlar
10.	Yer osti suv olish inshootlari turlari va ulardan foydalanish	1,2,3,4,5 - adabiyotlar
11.	Yer ostidagi suvlarni quvurli va shaxtali quduqlarda olish	1,2,3,4,5 - adabiyotlar
12.	Maxsus suv to'plash inshootlari	2, 7,8,9 - adabiyotlar
13.	Suv omborlari, dengizlardan, ko'llardan suv olish inshootlari	1,7,8 - adabiyotlar

8-semestr

Haftalik mavzular va tegishli tayyorgarlik ishlari Weekly Subjects and Related Preparation Studies		
Hafta Week	Mavzular Themes	Resurslar Related preparation
1.	Tabiiy suvlarni sifatiga qo'yiluvchi talablar. Ichimlik suvi sifatiga qo'yiluvchi talablar. O'DSt 950-2011 qo'yiladigan talablar.	1,2,3,4,5 - adabiyotlar
2.	Tabiiy suvlarni tozalash inshootlari majmuasini loyihalash. Majmua tarkibini aniqlash. Tozalash inshootlari balandlik	1,2,3,4,5 - adabiyotlar

	sxemasini tuzish.	
3.	Tabiiy suvlarni tozalashda ishlatiladigan reagentlar. Reagentlarni ulushi va miqdorini hisoblash. Reagent xo'jaligi hisobi.	1,2,3,4,5 - adabiyotlar
4.	Suvni tindirish va rangsizlantirish jihozlari hisobi. Suvni tindirish va rangsizlantirish jarayonlarini intensivlashtirish uchun koagulyant va flokulyantlar hisobi.	1,2,3,4,5 - adabiyotlar
5.	Reagentlarni suv bilan aralastirgichlarning turlari. Aralastirgichlar hisobi va ularni loyihalashtirish. Momiqlar hosil qilish kameralari turlari va hisobi.	1,2,3,4,5 - adabiyotlar
6.	Gorizontal tindirgichlarni hisoblash va loyihalash. Gorizontal tindirgichlarni o'lchamlarini va sonini aniqlash.	1,2,3,4,5 - adabiyotlar
7.	Vertikal tindirgichlar, cho'kmali tindirgichlar va ularni hisoblash.	1,2,3,4,5 - adabiyotlar
8.	Filtrlarning turlari. Filtrlarning umumiy yuzasini aniqlash. Tezkor filtrlar. Tezkor filtrlar ishlash jarayoni. Tezkor filtrlarni hisoblash	1,2,3,4,5 - adabiyotlar
9.	Kontaktli tinitgichlar va ularni hisobi.	1,7,8,9 – adabiyotlar
10.	Suvni zararsizlantirish usullari. Suvni xlor bilan zararsizlantirish hisobi. Ozonlash va bakteridsid qurilmalari hisobi, Suvni yumshatish qurilmalari turlari va ularni hisobi.	3,7,8,9 – adabiyotlar

Laboratoriya mashg'ulotlari mavzulari

8-semestr

1	Ichimlik suvining qattiqligini aniqlash	1,2,3,4,5 - adabiyotlar
2	Suvning pH ko'rsatkichini laboratoriya usulida aniqlash	1,2,3,4,5 - adabiyotlar
3	Koagulyatsiya jarayonining laboratoriya tahlilini o'tkazish	1,2,3,4,5 - adabiyotlar
4	Suvdagi qoldiq xlor miqdorini aniqlash	1,2,3,4,5 - adabiyotlar

Fan bo'yicha kurs ishi (KI)

KII	<p>Kurs ishi 8 semestr "Suv ta'minoti" fanidan o'tkaziladi</p> <p>Kurs ishining mavzuning dolzarbligi va erishilgan natijalarning amaliyotga tadbiqu, uning uslubiy darajasi hamda rasmiylashtirilishiga qarab baxolanadi. Kurs ishining bajarilishining muhim bosqichi rejada elgilangan savollar yoritilishida o'zaro nazariy va amaliy aloqadorlikni ta'minlashdir. Kurs ishining tarkibiy tuzilishini to'g'ri shakllantirish talabaga uning maqsadi va vazifalarini aniq belgilab olish hamda ko'zlanga natijaga erishish yo'llarini shuningdek, kurs ishlari tayyorlash bosqichlarini ketma-ket bajarishga imkon yaratadi. Kurs ishining tarkibiy tuzilishini to'g'ri ishlab chiqilishi talabaga izlanishning oldiga qo'yilgan maqsad hamda natijalarni aniq ifodalay olish, fikrlarni mantiqiy bayon etish uslublari va kurs loyihasini tayyorlash bosqichlarini ajratish imkonini beradi.</p> <p>Suv taminoti fani bo'yicha kurs ishi va tushuntirish xati tarkibida:</p> <p>a) Obektni suv tozalash chizmasi, suvning balandlik bo'yicha bo'ylama qirqimi.</p> <p>b) Suv istemolining umumiy hajmi va suv tozalash darajasini aniqlanadi. Suv tozalash inshootlari aniqlanib, ular hisoblanadilar. Suv tozalash inshootlarini namunalari tanlanadi.</p> <p>Kurs loyihasi vatman qog'ozda chiziladi. Tushuntirish xati kerakligini hisoblash bilan 20-30 varaqni tashkil qiladi.</p>
-----	---

Kurs ishining baholash mezonini taqsimlanishi

№	Kurs ishining baholash mezonlari		Belgilangan maksimal ball, %
1	2	3	4
1	Kurs loyihasini sifatli rasmiylashtirish	Loyihani hajmi yechimlar sifati	10
		Ishchi chizmalarining sifati	10
		Loyiha grafikasining sifati	8
		Tushuntirish xatining sifati	12
		Jami	40
2	Loyihaning himoyasi	Himoya bo'yicha ma'ruza	30
		Himoya bo'yicha savollarga javoblar	30
		Jami	60
3	Hammasi		100

Ko'rsatilgan sifat ko'rsatkichlari bo'yicha berilgan ballar yig'indisi kurs loyihasi bo'yicha to'plangan umumiy ball hisoblanadi va alohida fan bo'yicha guruh qaytnomasiga kiritiladi.

Talabaning kurs loyihasi bo'yicha o'zlashtirishi quyidagicha baholanadi:

91 – 100 ball – “a’lo”;

71 – 90 ball – “yaxshi”;

60 – 70 ball – “qoniqarli”;

59 va undan kam ball – “qoniqarsiz”.

Baholash jarayoni Evaluation System		
Mashg'ulot turi Activities	Soni Number	Baholash Percentage of Grade
Darsga qatnashish Attendance / participation	30	10
Laboratoriya ishi Laboratory		
Amaliy ish (qo'shimcha vazifa) Application	30	10
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	2	30
Yakuniy nazorat Final	1	50
O'zlashtirish ko'rsatgichi Percentage of in – term studies		50
Yakuniy imtihon bahosi		50

Percentage of final examination	
Jami Total	100

ECTS taqsimoti ECTS workload table			
Topshiriqlar Activities	Soni Number	Davomiyligi (soat) Duration (hour)	Umumiy yuklama Total workload
Mashg'ulot soati Course hours	30	2	60
Laboratoriya ishi Laboratory			
Amaliy ish (qo'shimcha vazifa) application			
Kurs ishi Field work			
Mustaqil ta'lim (maslahat) Study hours out of class	10	1	10
Maxsus kurs amalyoti (ish joyida) Special course internship (work placement)			
Uyga vazifani baholash Homework assignments			
Testlar / Viktorina Quizzes / studio critics			
Loyiha ishi Project	2	10	20
Ijodiy ish (taqdimot) Presentations / seminar			
Oraliq nazorat Mid – terms (Examination +Examination prep. Duration)	2	10	20
Yakuniy nazorat (nazorat va nazoratga tayyorlanish soati) Final (examination +examination prep.Duration)	1	10	10
Jami yuklama Total workload			210
Jami yuklama / 210 (soat) Total workload / 30(h)			210/30=7
Kredit ECTS credit			7
Qo'shimcha eslatmalar Extra Notes	Yo'q\ (bor bo'lsa yoziladi) None		

Fan dasturi Mirzo Ulug'bek nomidagi Samarqand davlat Arxitektura-qurilish universiteti Kengashining 2024 yil 30 -avgustdagi 30-sonli bayonnomasi bilan ma'qullangan.

Kafedra mudiri:

B.M.Norqulov

Tuzuvchi professor:

A.N. Gadayev