

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT INSTITUTI



QURILISH TEXNOLOGIYASI
FANINING O'QUV 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'nalishlari: 60722500 – Geodeziya, kartografiya va kadastr (qurilish)

Qarshi– 2024

Fan (modul) kodi QT4121	O'quv yili 2024-2025	Semestr 7-8	ECTS krediti 4/4	
Fan (modul) turi Majburiy	Ta'lim tili o'zbek		Haftalik dars soati 4/4	
1	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Qurilish texnologiyasi	120	120	240
2	<p>I. Fanning mazmuni. Fanni o'qitishdan maqsad – talabalarda qurilish ishlab chiqarish texnologiyasi, bino va inshootlarni barpo etish texnologiyasi bo'yicha asosiy qonun va qoidalarini, asosiy qurilish jarayonlarini va bino va inshootlarni barpo etish bajarilish ketma-ketligi, ularning nazariy asoslarini, mehnatni tashkil etishni ilg'or tanlash usullari bo'yicha yo'nalish profiliga mos bilim, ko'nikma va malakani shakllantirishdir.</p> <p>Fanning vazifasi – talabalarga olingan bilimlarga asosan qurilishni ishlab chiqarishi uchun kerakli hujjatlar va loyihalar bo'yicha ishlay olish vazifasini o'rgatishdan iborat.</p> <p>II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari) II.1. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:</p> <p>1-mavzu. Qurilish ishlab chiqarish texnologiyasi bo'yicha asosiy tushunchalar va qoidalar. Fanning tarixi, rivojlanish tendensiyalari, maqsadi va vazifalari, uni boshqa fanlar bilan o'zaro bog'liqligi, kapital qurilishi va uni O'zbekiston Respublikasining xalq xo'jaligidagi ahamiyati. Hozirgi zamon qurilish ishlab chiqarishining asosiy prinsiplari. Qurilish texnologiyalarining strukturasi, tarkibi va o'ziga xos xususiyatlari. Qurilish ishtirokchilari. Qurilish jarayonlari va ishlari. Qurilish texnologiyalarining moddiy elementlari.</p> <p>Qurilish texnologiyalarining mehnat resurslari. Qurilish ishchilarining kasbi va malakasi. Texnik va tarifi normalash. Haq to'lash sistemalari. Ishchilarning zvenolari va brigadalari. Qurilish texnologiyalarining texnik vositalari. Qurilish-montaj ishlari sifatini nazorati. Qurilishda mehnatni muhofaza qilish.</p> <p>2-mavzu. Qurilish texnologiyalarini loyihalash. Qurilish meyorlari va qoidalari. Qurilish-montaj ishlari bajarilishini loyihalash. Qurilish-montaj ishlari bajarish metodlari.</p> <p>3-mavzu. Qurilish maydonining muhandislik tayyorgarligi. Umumiy qoidalar. Injener-geologik tadqiqotlar. Tayanch geodezik asosni tayyorlash. Territoriyani tozalash va tekislash. Yer usti va osti suvlarini ko'chirish. Qurilish maydonini qurilishga tayyorlash va uni jihozlash.</p>			

<p>4-mavzu. Gruntga ishlov berish texnologiyasi. Umumiy qoidalar. Yer inshootlari turlari. Gruntga ishlov berish texnologik jarayonining tarkibi. Gruntlarning qurilishga aloqador xususiyatlari. Yer ishlari bajarilishidagi tayyorlov jarayonlari. Yer ishlari bajarilishidagi yordamchi jarayonlar.</p> <p>5-mavzu. Gruntga ishlov berishni mexanizatsiyalashgan usuli. Gruntning zichlash va trambovka qilish. Gruntga ishlov berishni yer osti usullari. Yer ishlari sifatini nazorat qilish.</p> <p>6-mavzu. Poydevorlarni qurish texnologiyasi. Umumiy qoidalar. Lentasimon poydevorlarni qurish texnologiyasi. Monolit plitani qurish texnologiyasi. Urib kirgiziladigan qoziq va shpuntlarni konstruksiyasi. Qoziqlarni tushirish-kirgizish texnologiyasi. To'ldiriladigan qoziqlarni qurish texnologiyasi. Rostverklarni qurish texnologiyasi. Qoziq ishlari qabul qilish. Sifatning nazorati.</p> <p>7-mavzu. G'isht-tosh terish texnologiyasi. G'isht-tosh terish ishlarining vazifasi. Umumiy qoidalar. Terimni bog'lash sistemalari va turlari. G'isht teruvchini ish joyini tashkil etish va materiallar bilan ta'minlash.</p> <p>8-mavzu. G'isht teruvchining ish joyini tashkil etish va materiallar bilan ta'minlash. G'isht teruvchi mehnatini tashkil etish. G'isht terishda qo'llaniladigan havozalar va so'rilar. G'isht terish sifatini nazorati. G'isht ishlarida mehnatni muhofaza qilish.</p> <p>9-mavzu. Qurilish konstruksiyalarini montaji texnologiyasining asosiy prinsiplari. Umumiy qoidalar. Konstruksiya elementlarini montajga tayyorlash. Montajni ta'minlovchi texnik vositalar.</p> <p>10 – mavzu. Montaj kranlari va mexanizmlari. Montaj kranlari va mexanizmlari. Bino va inshootlar konstruksiyalari montajining usullari.</p> <p>11-mavzu. Sanoat va fuqaro binolari konstruksiyalarini montaji. Temirbeton karkasli bir qavatli sanoat binolari konstruksiyalarini montaji. Bir qavatli sanoat binolarini metall konstruksiyalarini montaji. Montaj ishlarida mehnatni muhofaza qilish.</p> <p>12-mavzu. Ko'p qavatli sanoat binolari konstruksiyalarini montaji. Ko'p qavatli sanoat binolari konstruksiyalarini montaji. Konstruksiyalar montaji sifatining nazorati. Montaj ishlarida mehnatni muhofaza qilish.</p> <p>13-mavzu. Yirik panelli binolar konstruksiyalarini montaji. Yirik panelli binolar konstruksiyalarini montaji. Montaj ishlarida mehnatni muhofaza qilish.</p> <p>14-mavzu. Monolit beton va temirbeton texnologiyasi. Konstruksiyalarni qoliplash va armaturalash. Beton va temirbeton ishlari tarkibi. Qolipning qo'llanilish maqsadi va tuzilishi. Konstruksiyalarni armaturalash.</p> <p>III. Amaliy mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi: 1. Qurilish jarayonlari texnologiyasi bo'yicha asosiy qonun va qoidalar.</p>
--

Vaqt meyori, ishlab chiqarish meyorlarini aniqlash. Ishchilarga haq to'lash, meyoriy narhlarini aniqlash.

2. Ekskavator va boshqa yer qazish mexanizatsiyalarini tanlash.

3. Yer qazish o'rmini hisoblash. Yer qazish mashinalarini harakatlanish sxemalarini aniqlash. Yer qazish bo'yicha mehnat harajatlari kalkulyatsiyasini tuzish.

4. Tosh-g'isht terish ishlari. G'isht terish ishlarini hajmini aniqlash. G'isht terish qamrovlari va bo'linmalarini hisoblash. G'isht terish zvenolarini hisoblash.

5. Beton va temir-beton ishlari. Beton va temir-beton ishlari hajmini hisoblash. Qoliplarni mustahkamligi va ustivorligini aniqlash.

6. Tom yopish ishlari texnologiyasi. Tom yopish ishlari hajmini hisoblash. Tom yopishda mehnat harajatlari kalkulyatsiyasini tuzish.

7. Tom yopish ishlari bo'yicha texnologik xaritalar tuzish.

8. Pollarni qurish texnologiyasi. Pol qurish ishlari hajmini aniqlash. Mehnat harajatlari kalkulyatsiyasini tuzish.

9. Pol qurish ishlari bo'yicha texnologik xaritalar tuzish. Himoyalash ishlari bo'yicha texnologik xaritalar tuzish.

10. Suvoqchilik ishlari bo'yicha texnologik xaritalar tuzish

Amaliy mashg'ulotlar multimediyaga qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada bir akademik guruxga bir professor – o'qituvchi tomonidan o'tkazilishi zarur. Mashg'ulotlar faol va interfaol usullar yordamida o'tilishi, mos ravishda munosib pedagogic va axborot texnologiyalar qo'llanishi maqsadga muvofiq.

Amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha afedra tomonidan ko'rsatma va tavsiyalar ishlab chiqiladi. Unda talabalar asosiy ma'ruza mavzulari bo'yicha olgan bilim va ko'nikmalarni amaliy masalalar, keyslar orqali yanada boyitadilar. Shuningdek, darslik va o'quv qo'llanmalar asosida talabalar bilimlarini mustahkamlashga erishish, tarqatma materiallardan foydalanish, ilmiy maqolalar va tezislarni chip etish orqali talabalar bilimini oshirish, masalalar yechish, normativ-huquqiy hujjatlardan foydalanish va boshqalar tavsiya etiladi.

III.I. Laboratoriya ishlarini tashkil etish bo'yicha ko'rsatmalar.

Fan bo'yicha laboratoriya ishlari namunaviy o'quv rejada ko'zda tutilmagan.

III.II Kurs ishini tashkil etish bo'yicha uslubiy ko'rsatmalar.

Fan bo'yicha kurs ishlari namunaviy o'quv rejada ko'zda tutilmagan.

IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. QMQ va SHNQlarni qo'shimcha o'rganish

2. Issiq iqlimda beton ishlarini o'rganish va takomillashtirish

3. O'rama ashyoli va mastikali tomlarni turli sharoitlarda o'rganish va ilg'or texnologiya asosida xaritalar tuzish.

4. G'isht terish usullarini tahlil etish.

5. G'isht terishda ish o'rmini va mehnatni tashkil etish.

6. Yer qazishda qo'llaniladigan mashinalarni taqqoslab, oqilona parametrlarini aniqlash.

7. Qoliplarni o'rnatish, uni ichki devoriga tushadigan bosim kuchini aniqlash.

8. Tom yopishda qo'llaniladigan ashyolarni texnologik jihatdan qo'llanish sohasi. Kombinatsiyalashgan tomlarni barpo etish texnologiyasi.

9. Montaj ishlari bo'yicha masalalarni yechish.

10. Qurilish maydonida vaqtinchalik yo'llarni qurish

11. Grunt qazishni zamonaviy usullari

12. Yer inshootlarini turlari va ularni barpo etish usullari

13. «Grunttagi devor» usulida yer osti inshootlarini barpo etish

14. Yer osti inshootlarini oqim usulida barpo etish

15. To'ldiriladigan qoziqlarni barpo etish texnologiyasi

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

3 V. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetentliklar)

Fanning ilmiy, nazariy, hisoblash va amaliy qonunlari ma'ruza, hisoblash-amaliy ishlar, o'quv va texnikaviy adabiyotlar yordamida hamda mustaqil ta'lim va mustaqil ish jarayonlarida o'rganiladi.

«Qurilish ishlab chiqarish texnologiyasi» o'quv fanini o'zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasida quyidagi talablar qo'yiladi. Talaba:

- qurilish ishlab chiqarishining asosiy qoidalari va masalalarini; bino va inshootlarni barpo etishda qurilish jarayonlarini turlari va o'ziga xosligini, zarur manbalarni, texnikaviy va tarifli meyorlashni; qurilish mahsuloti sifati, talablar va ularni ta'minlash uslublarini, mehnatni va tashqi muhitni muhofaza qilishga talablar va ularni ta'minlash, oddiy va g'ayri tabiiy qurilish ishlab chiqarishi sharoitlarini hisobga olgan holda qurilish jarayonlari texnologiyasi uslublarini loyihalash va uni amalga oshirish davrlarida texnologik yechimlarni tanlash va hujjatlashtirish uslublarini, bino va inshootlarni barpo etishning industrial uslublari haqida haqida tasavvurga ega bo'lishi;

- qurilish ishlab chiqarishining asosiy qoidalari va masalalarini; bino va inshootlarni barpo etishda qurilish jarayonlarini turlari va o'ziga xosligini, zarur manbalarni, texnikaviy va tarifli meyorlashni; qurilish mahsuloti sifati, talablar va ularni ta'minlash uslublarini, mehnatni va tashqi muhitni muhofaza qilishga talablar va ularni ta'minlash, oddiy va g'ayri tabiiy qurilish ishlab chiqarishi sharoitlarini hisobga olgan holda qurilish jarayonlari texnologiyasi uslublarini loyihalash va uni amalga oshirish davrlarida texnologik yechimlarni tanlash va hujjatlashtirish uslublarini, bino va inshootlarni barpo etishning industrial uslublari haqida bilishi va ulardan foydalana olishi;

- mexanizatsiyalashgan ishlarni bajarish bo'yicha texnologik jarayonlarni oqilona tuzish, hisoblash va rejimlarni maqbullashtirish; qurilishni bajarishda texnologik jarayonlarni majmual-mexanizatsiyalashgan ta'minotini ishlab chiqish;

	O'zbekiston ekstremal sharoitlarini hisobga olgan holda ishlarni bajarish loyiha (IBL)ni ishlab chiqish; bino va inshootlarni loyihalashda ularning konstruksiyalarini texnologikligini baholash; maxsus montaj ishlari loyihasi texnikaviy-iqtisodiy ko'rsatkichlarini turli variantli yechimlari bilan ishlab chiqish, qurilishni sifatini nazorat qilish va obyektini foydalanishga topshirish, bino va inshootlarni qurishda texnologik jarayonlarni oqilona tuzish, hisoblash va rejimlarni maqbullashtirish, talaba alohida bo'lgan bino va inshootlar uchun QTEL va IBLlarni asosiy bo'limlarini ishlab chiqish; alohida bino va inshootlar qurilishining bosh tarxini loyihalash; tanlangan mezonni hisobga olgan holda bino va inshootlar qurilishini taqvimli va to'rsimon rejasini ishlab chiqish, hisoblash va rejimlarni maqbullashtirish ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.
4	<p>VI. Ta'lim texnologiyalari va uslublari</p> <ul style="list-style-type: none"> • ma'ruzalar: • interfaol keys-stadilar: • guruhlarda ishlash: • taqdimotlarni qilish: • individual loyihalar: • jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.
5	<p>VII. Kreditlarni olish uchun talablar:</p> <p>Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, taxlil 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 yozma (test, og'izdagi) ishi topshirish.</p>
6	<p>Asosiy adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Yusupov X.I., Norov R.A., Salimova I.N., Ilyasov A.T., Tashxodjayeva K.U. "Qurilish jarayonlari, bino va inshootlarni barpo etish texnologiyasi" darslik, I-qism. Toshkent: TAQI, 2019. 300 bet. 2. Yusupov X.I., Norov R.A., Salimova I.N., Ilyasov A.T., Tashxodjayeva K.U. "Qurilish jarayonlari, bino va inshootlarni barpo etish texnologiyasi" darslik, III-qism. Toshkent: TAQI, 2019. 300 bet. 3. Bozorboyev N. Qurilish ishlab chiqarish texnologiyasi I-qism, T., 2000. 4. Bozorboyev N., Xodjayev A.A., Akbarov O. «Qurilish ishlab chiqarishi texnologiyasi». II-qism, T., 2001. 5. N. Bozorboyev, X.I. Yusupov, R.A. Narov, A.M. Ilmuradov, V. Rasulov, B.T. Xushnazarov, I.N. Salimova. Bino va inshootlarni barpo etish texnologiyasi. Darslik, I-qism, Toshkent: TAQI, 2015.-150 bet. 6. Bozorboyev N., Umurzov E. "Qurilish ishlab chiqarishi texnologiyasi" fanidan "Amaliy mashg'ulotlar", o'quv qo'llanma, Toshkent, 2005. -89 bet. 7. Texnologiya stroitelnix protsessov: V 2 ch. CH. I.: Ucheb. dlya stroit, vuzov / V. I. Telichenko, O.M.Terentyev., A.A.Lapidus - 2-ye izd., ispr. i dop. - M.: Vissh. shk., 2005. - 392 s: il <p>Qo'shimcha adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Uchebnik/ V.I. Telichenko, O.M. Terentyev, A.A. Lapidus,— 2-ye izd.,

	<p>ispr. i dop.— M.: Vissh. shk., 2005.— 392 s: il. 2. Texnologiya vozvedeniya zdaniy i soorujeniy: Ucheb. dlya stroit, vuzov/V.I. Telichenko, O.M. Terentyev, A.A. Lapidus— 2-ye izd., pererab. i dop.— M.: Vissh. shk., 2004.— 446 s; il.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Texnologiya stroitelного proizvodstva. Uchebnik, (S.S. Atayev, N.N.Danilov, B.V.Prikin i dr.) M., Stroyizdat, 1994. 3. Xamzin S. K., Karasev A. K. Texnologiya stroitelного proizvodstva. Kursovoye i diplomnoye proyektirovaniye. Ucheb. posobiye dlya stroit, spets. vuzov. — M.: OOO «BASTET», 2006. - 216 s.: il. 4. N.Bozorboyev. Shaxsiy uy-joy quruvchilar uchun 1001 maslahat. Toshkent, Mehnat, 1990. 5. Statsenko A. Texnologiya i organizatsiya stroitelного proizvodstva. 2002 g. Razdel 1. Texnologiya stroitelного proizvodstva. http://www.bizbook.ru/detail.html?book_id (29KB). 6. Beletskiy B.F.Texnologiya stroitelного proizvodstva: Uchebnik dlya vuzov. 2002. http://www.zzzemfira.com/shop/. 8KB). 7. QMQ 3.03.01-98. Yuk ko'taruvchi va to'suvchi konstruksiyalar. Toshkent, 1998. 8. QMQ 3.01.02-00. Qurilishda xavfsizlik texnikasi. Toshkent, 2000. 9. QMQ 3.03.06-99. Qurilish qorishmalarini tayyorlash va qo'llash. Toshkent, 1999. 10. SHNK 3.01.01-03. Organizatsiya stroitelного proizvodstva. Toshkent, 2003. <p style="text-align: center;">Axborot manbalari:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. http://www.ziyonet.uz 2. http://www.twirpx.com/files/pgs/technologies/ 3. http://allformgsu.ru/index/tekhnologija_stroitelnykh_processov/0-33 4. www.taqi.uz 5. http://www.allbeton.ru/wiki 6. http://dwg.ru/dnl/3089 7. http://nmm-club.me/forum/viewtopic.php?t=534685
7	Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti tomonidan ishlab chiqilgan va tasdiqlangan.
8	<p style="text-align: center;">Fan/modul uchun masullar:</p> <p>G'.N.Aliqulov- QarMII, "Geodeziya, kadastr va yerdan foydalanish" kafedrası dotsent</p> <p>J.O.Mirzayev QarMII, "Geodeziya, kadastr va yerdan foydalanish" kafedrası o'qituvchisi.</p>
9	<p style="text-align: center;">Taqrizchilar:</p> <p>U.Ibragimov – QarMII "Geodeziya, kadastr va yerdan foydalanish" kafedrası dotsenti.</p> <p>Y. Karimov - "Konchilik ishi" kafedrası dotsenti.</p>