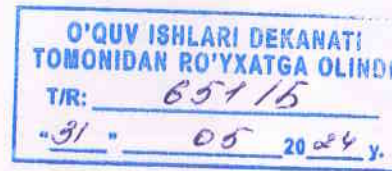


O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIV TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI  
TOSHKENT ARHITEKTURA-QURILISH UNIVERSITETI



“QURILISH TEXNOLOGIYASI”

FANINING O'QUV DASTURI

Bilim sohasi:	700000 – Muhandislik, ishlov berish va quritish sohalari
Ta'lim sohasi:	720000 – Ishlab chiqarish va ishlov berish sohalari
Ta'lim yo'nalishi:	60722500 – Geodeziya, kartografiya va kadastr (qurilish)

Fan/modul kodi QT4121 Bakalavriat	O'quv yili 2024-2025	Semestr 7-8	ECTS - Kreditlar 8	
Fan/modul turi Majburiy	Ta'lim tili O'zbek		Haftadagi dars soatlari 4	
	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
1.	“Qurilish texnologiyasi”	108	132	240
2.	<p><b>I. Fanning mazmuni</b> Fanni o'qitishdan maqsad – talabalarda qurilish jarayonlari texnologiyasi bo'yicha asosiy qonun va qoidalarni, asosiy qurilish jarayonlarini ularning nazariy asoslarini, mehnatni tashkil etishni ilg'or tanlash usullari bo'yicha yo'nalish profiliga mos bilim, ko'nikma va malakani shakllantirishni o'rgatadi.</p> <p><b>II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)</b> <b>II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:</b> <b>7-semestr</b></p> <p><b>1-Mavzu: Qurilish jarayonlari texnologiyasi bo'yicha asosiy tushunchalar va qoidalar.</b> 1. Hozirgi zamon qurilish ishlab chiqarishining asosiy prinsiplari. 2. Qurilish texnologiyalarining strukturasi, tarkibi va o'ziga xos xususiyatlari. 3. Qurilish ishtirokchilari. 4. Qurilish jarayonlari va ishlari. 5. Qurilish texnologiyalarining moddiy elementlari. Qurilish texnologiyalarining mehnat resurslari. 6. Qurilish texnologiyalarining texnik vositalari. 7. Qurilish-montaj ishlari sifatini nazorati. 8. Qurilishda mehnatni muhofaza qilish.</p> <p><b>2-Mavzu: Qurilish texnologiyalarini loyihalash.</b> 1. Qurilish texnologiyalari strukturasi modellashtirish. 2. Qurilish me'yorlari va qoidalari. 3. Qurilish-montaj ishlari bajarilishini loyihalash. 4. Qurilish-montaj ishlarini bajarish metodlari.</p> <p><b>3-Mavzu: Qurilish maydonining injener tayyorgarligi.</b> Umumiy qoidalar. 2. Injener-geologik tadqiqotlar. 3. Tayanch geodezik asosni tayyorlash. 4. Territoriyaning tozalash va tekislash. 5. Yer usti va osti suvlarini ko'chirish. 6. Qurilish maydonini qurilishga tayyorlash va uni jihozlash.</p> <p><b>4-Mavzu: Gruntga ishlov berish texnologiyasi.</b> Gruntga ishlov berishni mexanizatsiyalashgan usuli. 1. Umumiy qoidalar. 2. Yer inshootlari turlari. 3. Gruntga ishlov berish texnologik jarayonining tarkibi. 4. Gruntlarning qurilishga aloqador xususiyatlari. 5. Yer ishlari bajarilishidagi tayyorlov jarayonlari. 6. Yer ishlari bajarilishidagi yordamchi jarayonlar. 7. Bir cho'michli qurilish ekskavatorlari bilan grunt qazish. 8. Ko'p cho'michli ekavavatorlar bilan grunt qazish. 9. Yer qazuvchi-transport mashinalari bilan grunt qazish. 10. Gruntning zichlash va trambovka qilish. 11. Yer ishlari sifatini nazorat qilish.</p> <p><b>5-Mavzu: Poydevorlarni qurish texnologiyasi.</b> 1. Umumiy qoidalar. 2. Lentasimon poydevorlarni qurish texnologiyasi. 3. Monolit plitani qurish</p>			

texnologiyasi. 4. Urub kirgizaladigan qoziq va shpuntlarni konstruksiyasi. 5. Qoziqlarni tushirish-kirgizish texnologiyasi. 6. To'ldiriladigan qoziqlarni qurish texnologiyasi. 7. Rostverklarni qurish texnologiyasi. 8. Qoziq ishlarini qabul qilish. Sifatning nazorati.

**6-Mavzu: G'isht-tosh terish texnologiyasi.** 1. G'isht-tosh terish ishlarining maqsadi. Umumiy qoidalar. 2. G'isht-tosh terimi elementlari. G'isht-tosh terimi uchun materiallar. 3. G'isht-tosh terimi uchun qorishmalar. 4. G'isht-tosh terimi qoidalari. G'isht teruvchini ish joyini tashkil etish va materiallar bilan ta'minlash. 5. G'isht teruvchi mehnatini tashkil etish. G'isht-tosh terimida qo'llaniladigan havoza va so'rilar. 6. G'isht-tosh terimi sifatini nazorati. G'isht-tosh ishlarida mehnatni muhofaza qilish. 7. Terimni bog'lash sistemalari va turlari. 8. Xarsang toshli va xarsangbetonli terim

**7-Mavzu: Qurilish konstruksiyalarini montaji texnologiyasining asosiy prinsiplari.** Montaj kranlari va mexanizmlari. 1. Umumiy qoidalar. Montajning tashkiliy prinsiplari. 2. Montaj jarayonlarining texnologik strukturasi. 3. Konstruksiyalarni tashish usullari va vositalari. 4. Yig'ma konstruksiyalarni qabul qilish. Yig'ma elementlarni joylashtirish. 5. Konstruksiya elementlarini montajga tayyorlash. 6. Yiriklashtirib yig'ish. 7. Konstruksiyalarni vaqtinchalik kuchaytirish. 8. Konstruksiyani montajga tayyorlash va jihozlash. 9. Montajni ta'minlovchi texnik vositalar. 10. O'zi yurar strelali kranlar. 11. Minorali kranlar. Maxsus kranlar va mexanizmlar. 12. Montaj kranini tanlash. Bino va inshootlar konstruksiyalari montajining usullari.

**8-Mavzu: Sanoat va fuqaro binolari konstruksiyalarini montaji.** 1. Temirbeton karkasli bir qavatli sanoat binolari konstruksiyalarini montaji. 2. Yig'ma poydevorlar montaji. Ustunlar montaji. Kranosti to'sinlarini montaji. Stropila va stropilaosti ferma va to'sinlarini montaji. Tomyopmalari plitalarini montaji. Devor to'siqlarini montaji. 3. Konstruksiyalar tutash joylarini tuldirish. 4. Ko'p qavatli sanoat binolari konstruksiyalarini montaji. Umumiy qoidalar. 5. Ustunlar montaji. Rigellar, ichki devor va pardadevorlar montaji. Qavatlararo yopma panelarini montaji. 6. Guruhli konduktor yordamida karkasni montaj qilish. Rama-sharnirli indikator yordamida karkasni montaj qilish. 7. Devor panellarini osib o'rnatish.

**9-Mavzu: Bir qavatli sanoat binolarini metall konstruksiyalarini montaji.** Yirik panelli binolar konstruksiyalarini montaji. 1. Konstruksiyalar montaji sifatining nazorati. 2. Montaj ishlarida mehnatni muhofaza qilish. 3. Yirik panelli binolar konstruksiyalarini montaji.

**10-Mavzu: Monolit beton va temirbeton texnologiyasi.** 1. Konstruksiyalarni qoliplash va armaturalash. Beton va temirbeton ishlari tarkibi. 2. Qolipning qo'llanilish maqsadi va tuzilishi. 3. Konstruksiyalarni armaturalash. Armaturani qullanilish maqsadi va turlari. 4. Armatura ishlari tarkibi. Ob'yektda armatura ishlari bajarish. 5. Oldindan zo'riqtirilgan konstruksiyalarda armaturalarni zo'riqtirish usullari

**11-Mavzu: Konstruksiyalarni betonlash.** 1. Beton qorishmasini tayyorlash. Beton qorishmasini tashish. 2. Beton qorishmasini joylashtirish. 3. Betonlashni

maxsus usullari. 4.Betonni parvarish qilish. 5.Qoliplarni konstruksiyalardan ajratish. 6.Ekstremal sharoitlarda beton ishlari texnologiyasining o'ziga xosligi. Issiq iqlim sharoitida beton ishlari texnologiyasi. 7.Inshootlarni qayta qurishda beton va temirbeton ishlarining o'ziga xos tomonlari. 8.Sifat nazorati. Mehnatni muhofaza qilish.

**12-Mavzu: Himoya qoplamalarini barpo etish texnologiyasi.** 1.Tom qoplamalarini barpo etish texnologiyasi. 2.Tomning yuk ko'taruvchi va to'suvchi konstruksiyalari. 3.O'rama qoplamali tomlar. Mastikali (o'ramasiz). 4.Asbestosementli tom qoplamalari. 5.Po'latli profil to'shamalardan qoplamalar. Tom qoplamasi elementlarini po'lat listlar bilan qoplash. Sifat nazorati. 6.Gidroizolyatsion qoplamalarni barpo etish texnologiyasi. Hidroizolyatsiya turlari va ularni bajarish usullari. 7.Issiqizolyatsion qoplamalarni barpo etish texnologiyasi. Issiq izolyatsiya turlari. Sifat nazorati.

**13-Mavzu: Pardoz qoplamalari ishlarini bajarish texnologiyasi.** 1.Oyna solish jarayonlarini texnologiyasi. Oyna solish ishlari uchun materiallar. Oyna solishdagi asosiy jarayonlar. 2.Suvoqlash jarayonlarini texnologiyasi. Suvoqning konstruktiv elementlari va turlari. 3.Suvoqlar tasnifi. Suvoq ishlari uchun materiallar. Suvokning asosiy qatlamlari. Oddiy suvoq turlari. Yuzalarni suvoqlashga tayyorlash. 4.Yuzalarni suvoqlash. Suvoqlash jarayonini tashkil etish. Dekorativ suvoqni bajarish. Suvoqni maxsus turlari

**14-Mavzu: Yuzalarni koshinlash jarayonlari texnologiyasi.** 1.Devorlarni koshinlashni konstruktiv elementlari va turlari. 2.Koshinlash ishlari uchun materiallar. Koshinlash plitkalar. Sintetik koshinlash materiallari. 3.Yuzalarni keramik, shisha va glazurlangan plitkalar bilan koshinlash. 4.Yuzalarni listli materiallar bilan koshinlash. 5.Yuzalarni «KNAUF» materiallari bilan pardozlash. 6.Osma shiplarni qurish texnologiyasi. 7.Yuzalarni buyoqlash va yelimplash texnologiyasi. Bo'yoqlashning konstruktiv elementlari va turlari. Bo'yoqlar tarkibi va xususiyatlari. 8.Yuzalarni bo'yoqlashga tayyorlash. Yuzalarni bo'yoqlash. 9.Qo'llaniladigan oboy (gul qog'oz)turlari. Qog'ozli oboylarni yopishtirish.

**15-Mavzu: Pol qoplamalarini qurish texnologiyasi.** 1.Pollarning konstruktiv elementlari va turlari. 2.Monolit pollarni qurish. 3.Donabay va plitali materiallardan pol qoplamalarini qurish. 4.Pol qoplamalari zaminini barpo etishni quruq usuli. 5.Polivinilxlorid plitkalaridan qoplama qurish. 6.O'rama materiallardan pollar qurish. 7.Yog'ochdan pol qurish. 8.Pardoz qoplamalari ishlarini bajarishni o'ziga xos xususiyatlari. 9.Ekstremal sharoitlarda ishlarni bajarishni o'ziga xosligi. 10.Pardoz qoplamalari sifatini nazorat qilish. Texnika xavfsizligi.

#### 8-semestr.

**1-Mavzu: Qurilish jarayonlarini texnologik loyihalash.** Umumiy qoidalar. QTEL va IBLni ishlab chiqishning o'ziga xosligi. Alohida binoni barpo etishda IBL ning tarkibi. Binoni yer ustki qismini barpo etish uchun IBL ning tarkibi. Alohida ko'rinishdagi texnik murakkab ishni IBLni tarkibi va mazmuni

**2-Mavzu: Ishlarni bajarish va binoni barpo etish ketma-ketligi.** Binolarni ketma-ket usulda barpo etish. Binoda bajariladigan parallel usulda olib borish. Ishlarni oqim usuli bajarish

**3-Mavzu: Qurilish bosh plani, material va konstruksiyalarni omborlarga joylashtirish.** Qurilishning qurilish bosh planlari. Konstruksiyalar omborini loyihalash. Qurilish maydoni yo'llari. Qurilish yuklarini ortish va tushirish. Material elementlarni joylashtirish.

**4-Mavzu: Tayyorlov davri ishlari.** Muhandislik-geologik tadqiqotlar va geodezik rejalar asoslarini yaratish. Maydonni tozalash va tekislash. Yer usti va yer osti-grunt suvlarini qaytarish. Maydonni qurilishga tayyorlash va uni jihozlash. Bino va inshootlarni aniq va to'g'ri barpo etishni geodezik ta'minoti.

**5-Mavzu: Yer osti inshootlarini qurilishida "Grunt ichida devor" texnologiyasi.** "Tushiriladigan quduq" usuli. Yer osti inshootlarini qurish uchun "grunt ichida devor" texnologiyasi.

**6-Mavzu: Sanoat va fuqaro binolari nol sikli qurilishidagi ishlar.** Kotlovanni qazish va zaminni tayyorlash. Binoning yer osti qismini montaji

**7-Mavzu: Katta oraliqli bino va inshootlarni montaj usullari.** Umumiy qoidalar. Katta oraliqli binolar montajini o'ziga xosligi. Karkas elementlarini o'rnatish ketma-ketligi. Vaqtinchalik tayanch va so'rildan foydalanish. Inshootlarni doimiy tayanchlarga ko'chirish usullari. Montaj usullarini va ishlarni birgalikda olib borishni tanlash.

**8-Mavzu: Temir-beton karkasli bir qavatli sanoat binolarini montaji.** Metall karkasli bir qavatli sanoat binolarning montaji. Binolarni barpo etishni texnologik o'ziga xos xususiyatlari. Sanoat binolarining hajmiy-rejaviy yechimlari. Ishlarni bajarish ketma-ketma-ketligi. Qurilish sikllarini birgalikda bajarish usullari. Bir qavatli sanoat binolarini barpo etish usullari va montaj mexanizmlari. Umumiy qoidalar. Turli turdagi binolar montajini o'ziga xos xususiyati. Konveyerda yig'ish va yirik blokli montaj. Tomyopma bloklari konstruksiyalari va ularni yig'ish usullari. Konveyerda yig'ish. Konveyer qoshidagi material va konstruksiyalarning omborlari. Blokli montaj usullari. Usulning afzalligi va qullanilishi.

**9-Mavzu: Ko'p qavatli sanoat binolarini montaji.** Umumiy qoidalar. Binolarni montaj usullari. Qo'llaniladigan montaj mexanizmlari. Bino karkasi montajini ketma-ketligi. Yakka konduktorlar qo'llanilganda konstruksiyalar montaji. Guruhli konduktorlar qo'llanilganda konstruksiyalar montaji. Ramasharmirli indikator qo'llanilganda konstruksiyalar montaji. Boshqa konstruktiv sxemali binolarni montaji.

**10-Mavzu: Baland binolarni barpo etish.** Umumiy qoidalar. Qo'llaniladigan montaj mexanizmlari. Binolarni montaj qilish usullari. Temirbeton karkasli binolarni montaj qilish. Po'lat va aralash karkasli binolarni montaj qilish. Montaj davrida karkas turg'unligini ta'minlash. Pardozlash ishlari.

**11-Mavzu: Devori g'ishtli binolarni barpo etish.** Umumiy qoidalar. G'ishtli devorlarni barpo etishni tashkil etish. Montaj va g'isht-tosh ishlarini oqim usulida bajarish. Qish sharoitida g'ishtli konstruksiyalarni barpo etish.

**12-Mavzu: Monolit betondan binolar barpo etishning qurilish-konstruktiv o'ziga xosligi.** 1. Qolipni qo'llanilish maqsadi. Qoliplarning asosiy turlari. Beton va temirbeton ishlarini majmualari bajarish. Kompleks jarayon tarkibi. Beton ishlarini mexanizatsiyalash. Binolarni ajratib-qayta o'rnatiladigan qoliplarda barpo etish. Devor va ustunlar qoliplari. Kichik shchitli qolip. Yirik shchitli qolip. Orayoplamalar qolipi.

### III. Amaliy mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar.

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

#### 7-semestr.

**1-Mavzu:** Qurilish ishlarini bajarishda qo'llaniladigan me'yoriy xujjatlar: QMQ, ShNK va boshqalar.

**2-Mavzu:** Qurilish ishlari hajmini va mehnat sarfini hisoblash

**3-Mavzu:** Qurilish maydonini vertikal rejalashdagi ish hajmini hisoblash.

**4-Mavzu:** Yer inshootlari: kotlovan va transheyalardan qaziladigan grunt hajmini hisoblashga doir masalalar.

**5-Mavzu:** Bino va inshootlar poydevorlar turiga qarab qurilish ishlari hajmi va mehnat sarfini hisoblash.

**6-Mavzu:** Tosh-g'isht ishlari hajmi va mehnat sarfini hisoblash. G'isht terish qamrovlari va bo'linmalarga ajratish. G'isht devorlarni terishda mehnat sarfi kalkulyatsiyasini

**7-Mavzu:** Montaj ishlari hajmini va mehnat sarfini hisoblash.

**8-Mavzu:** Montaj ishlari hajmini va mehnat sarfini hisoblash.

**9-Mavzu:** Yig'ma konstruksiyalarni montaj qilish uchun zarur bo'lgan mehnat sarfini hisoblash va mehnat sarfi kalkulyatsiyasini tuzish.

**10-Mavzu:** Monolit konstruksiyalarni bajarish uchun zarur bo'lgan mehnat sarfini aniqlash.

**11-Mavzu:** Beton va temirbeton ishlarini bajarish uchun mehnat sarfini aniqlash.

**12-Mavzu:** Himoya qoplamalari ishlarini bajarish uchun mehnat sarfini aniqlash.

**13-Mavzu:** Suvoq ishlarini bajarish uchun zarur bo'lgan mehnat sarfini aniqlash va suvoq ishlari uchun kalkulyatsiya tuzish

**14-Mavzu:** Pardoqlash ishlarini bajarish uchun zarur bo'lgan mehnat sarfini aniqlash va pardoqlash ishlari uchun kalkulyatsiya tuzish.

**15-Mavzu:** Pol ishlarini bajarish uchun zarur bo'lgan mehnat sarfini aniqlash va pardoqlash ishlari uchun kalkulyatsiya tuzish.

Amaliy mashg'ulot multimedia qurilmalar bilan jihozlangan auditoriyada o'tkazilishi lozim. Mashg'ulotlar trening shaklda, faol va interfaol usullar yordamida o'tilishi mos ravishda munosib pedagogik va axborot texnologiyalari qo'llanilishi maqsadga muvofiq.

#### 8-semestr.

**1-Mavzu:** Montaj ishlarining hajmini hisoblash

**2-Mavzu:** Montaj moslamalari va kranlarini tanlash.

**3-Mavzu:** Bir qavatli sanoat binosini montaj qilishda kran osti to'sinlarni sonini hisoblash

**4-Mavzu:** Bir qavatli sanoat binosini montaj qilishda kran osti to'sinlari sonini hisoblash

**5-Mavzu:** Bir qavatli sanoat binosini montaj qilishda ferma yoki to'sin hajmini hisoblash.

**6-Mavzu:** Bir qavatli sanoat binosini montaj qilishda tom yopma plitalar hajmini hisoblash.

**7-Mavzu:** Kranlarni qo'llash variantlarini texnikaviy-iqtisodiy hisoblabini taqqoslash

**8-Mavzu:** Kranlarni qo'llash variantlarini texnikaviy-iqtisodiy hisoblabini taqqoslash (davomi).

**9-Mavzu:** Bir qavatli sanoat binosini montaj uchun taqvimiy grafik va ishchilarni harakatlanish grafigini hisoblash

**10-Mavzu:** Bir qavatli sanoat binosini montaj uchun taqvimiy grafik va ishchilarni harakatlanish grafigini hisoblash (davomi).

**11-Mavzu:** Mehnat sarfi kalkulyatsiyasini tuzishda ShNKdan foydalanish

**12-Mavzu:** Sanoat binosini montaj uchun taqvimiy grafik va ishchilarni harakatlanish grafigini hisoblash

### IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

#### 7-semestr.

1. Hozirgi zamon qurilish ishlab chiqarishining asosiy prinsiplari.
2. Qurilish ishtirokchilari, qurilish jarayonlari va ishlari.
3. Qurilish-montaj ishlari sifatini nazorati va qurilishda mehnatni muhofaza qilish.
4. Qurilish me'yorlari va qoidalari.
5. Injener-geologik tadqiqotlar.
6. Yer usti va osti suvlarini ko'chirish.
7. Gruntga ishlov berish texnologik jarayonining tarkibi.
8. Gruntlarning qurilishga aloqador xususiyatlari.
9. Bir cho'michli va ko'p cho'michli ekskavatorlar bilan grunt qazish.
10. Yer qazuvchi-transport mashinalari bilan grunt qazish.
11. Gruntning zichlash va trambovka qilish.
12. Lentasimon poydevorlarni qurish texnologiyasi
13. Monolit plitalarni qurish texnologiyasi.
14. Rostverklarni qurish texnologiyasi.
15. G'isht-tosh terish ishlarining maqsadi.
16. G'isht-tosh terimi elementlari, g'isht-tosh terimi uchun materiallar.
17. G'isht-tosh terimi uchun qorishmalar, g'isht-tosh terimi qoidalari.
18. G'isht-tosh terimida qo'llaniladigan havoza va so'rilar.
19. G'isht-tosh terimi sifatini nazorati va g'isht-tosh ishlarida mehnatni muhofaza qilish.

20. Konstruksiyalarni tashish usullari va vositalari.
21. Montaj kranlari va mexanizmlari.
22. Temirbeton karkasli bir qavatli sanoat binolari konstruksiyalarini montaji.
23. Ko'p qavatli sanoat binolari konstruksiyalarini montaji.
24. Monolit beton va temirbeton texnologiyasi
25. Konstruksiyalarni betonlash.
26. Tom qoplamalarini barpo etish texnologiyasi.
27. Oyna solish jarayonlarini texnologiyasi.
28. Suvoqlash jarayonlarini texnologiyasi.
29. Yuzalarni koshinlash jarayonlari texnologiyasi.
30. Pol qoplamalarini qurish texnologiyasi

**8-semestr.**

1. Binolarni ketma-ket usulda barpo etish
  2. Qurilish maydoni yo'llari
  3. Qurilish yuklarini ortish va tushirish
  4. Material elementlarni joylashtirish
  5. Muhandislik-geologik tadqiqotlar va geodezik rejalash asoslarini yaratish
  6. Yer usti va yer osti grunt suvlarini qaytarish
  7. Yer osti inshootlarini qurish uchun "grunt ichida devor" texnologiyasi
  8. Binoning yer osti qismini montaji
  9. Vaqtinchalik tayanch va so'rilardan foydalanish
  10. Montaj usullarini va ishlarni birgalikda olib borishni tanlash
  11. Bir qavatli sanoat binolarini barpo etish usullari va montaj mexanizmlari
  12. Konveyerda yig'ish va yirik blokli montaj
  13. Binolarni montaj usullari
  14. Bino karkasi montajini ketma-ketligi
  15. Baland binolarni barpo etish
  16. Po'lat va aralash karkasli binolarni montaj qilish
  17. G'ishtli devorlarni barpo etishni tashkil etish
  18. Qish sharoitida g'ishtli konstruksiyalarni barpo etish
  19. Qolipni qo'llanilish maqsadi va qoliplarning asosiy turlari
  20. Beton ishlarini mexanizatsiyalash
  21. Devor va ustunlar qoliplari
  22. Kichik shchitli qolip va yirik shchitli qolip
  23. Binolarni gorizontal siljiydigan qoliplarda barpo etish
  24. Binolarni vertikal siljiydigan qoliplarda barpo etish
  25. Ekstremal sharoitlarda qurilishning tashkiliy texnologik jixatlari
  26. Murakkab grunt sharoitidagi ob'ektlarda qurilish ishlarini bajarish
  27. Qish sharoitida bino va inshootlarni qurish.
  28. Ob'yektlarni rekonstruksiyasida ishlarning tarkibi.
  29. Qurilish konstruksiyalarini ajratish va buzish.
  30. Rekonstruksiya ishlarini bajarishda me'yoriy talablar.
- Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar, materiallar, videoroliklar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.

**V. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)  
Fanni o'zlashtirish natijasida bakalavr:**

**Bilish va tushunish jihatidan:**

- qurilish jarayonlari texnologiyasi fanining maqsadi va vazifalari, uning mutaxassislarning ishlab-chiqarish faoliyatida ahamiyati *to'g'risida tasavvurga ega bo'lishi*;
- qurilishda ishlarni bajarish loyihasining tarkibi va uni ishlab chiqishning asosiy qoidalarini;
- qurilish jarayonlarini bajarishning kalendar rejalarini tuzishni;
- turli qurilish jarayonlari uchun texnologik xaritalarni ishlab chiqishni;
- qurilish jarayonlarini bajarishda sifatni nazorat qilish va mehnat xavfsizligini ta'minlash qoidalarini;
- hajmiy-reja va konstruktiv yechimlari turlicha bo'lgan bino va inshootlarni barpo etishning texnologiyalarini;
- bino va inshootlarni barpo etishda qurilish ishlarini bajarish loyihasi tarkibiga kiruvchi hujjatlarni ishlab chiqishni;
- bino va inshootlarning yer osti qismini barpo qilishda qurilish-montaj ishlarini bajarishni;
- qurilish konstruksiyalarini montaj qilishda yuk ko'taruvchi mexanizmlarni raqobatbardosh variantlarni taqqoslash asosida tanlashni *bilishi va ulardan foydalana olishi*;
- qurilish jarayonlari, bino va inshootlarni barpo etish texnologiyasini loyihalash va amalga oshirish *ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak*.

**4. VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:**

- ma'ruzalar;
- interfaol keys-stadilar;
- guruhlarda ishlash;
- aqliy hujum;
- taqdimotlarni qilish;
- jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalalar.

**5. VII. Kreditlarni olish uchun talablar:**

Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil 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 ishni topshirish.

6.

**Asosiy adabiyotlar**

1. Qurilish jarayonlari texnologiyasi. 1-qism. / X.I. Yusupov, A.M. Ilmuradov, A.M. Raximov, R.A. Norov, V. Rasulov, A.T. Ilyasov, B.T. Xushnazarov, I.N. Salimova, O.T. Xushnazarov, K.U. Tashxodjayeva, F.R. Safarov/. Darslik. –Toshkent: “InnovatsiyaZiyo”. 2021. 84 b.
2. X.I. Yusupov, R.A. Narov, I.N. Salimova, A.T. Ilyasov, K.U. Tashxodjayeva. “Qurilish jarayonlari, bino va inshootlarni barpo etish texnologiyasi”. Darslik. Toshkent: TAQI, 2019.
3. M.K. Tohirov, R.A. Norov. Qurilish jarayonlari texnologiyasi – 176 bet, Fan va texnologiya nashriyoti, 2007. Oquv qullanma.
4. X.I. Yusupov, V. Rasulov, A.T. Ilyasov va b. “Qurilish texnologiyasi”. Oquv qo'llanma, “Arxitektura qurilish integratsiya va innovatsiya markazi” TAQI, 2015 yil. 170 b.
5. Бозорбоев Н., Умурзоқов Э. “Курилиш ишлаб чиқариши технологияси” фанидан “Амалий машғулотлар”, ўқув қўлланма, Тошкент, 2005. -89 бет.
6. Юсупов Х.И., Наров Р.А., Салимова И.Н., Ильясов А.Т., Ташходжаева К.У. “Курилиш жараёнлари, бино ва иншоотларни барпо этиш технологияси” дарслик, 3-қисм. Тошкент: ТАҚИ, 2019. 296 б.

**Qo'shimcha adabiyotlar**

1. Ершов М.Н., Лapidус А.А., Теличенко В.И. Технологические процессы в строительстве. Книга 1. Основы технологического проектирования: Учебник. – М.: Изд-во АСВ, 2016. – 44 с.
2. Ершов М.Н., Лapidус А.А., Теличенко В.И. Технологические процессы в строительстве. Книга 2. Технологические процессы переработки грунта: Учебник. – М.: Изд-во АСВ, 2016. – 112 с.
3. Ершов М.Н., Лapidус А.А., Теличенко В.И. Технологические процессы в строительстве. Книга 3. Технологические процессы устройства фундаментов. Устройство свайных фундаментов: Учебник. – М.: Изд-во АСВ, 2016. – 56 с.
4. Ершов М.Н., Лapidус А.А., Теличенко В.И. Технологические процессы в строительстве. Книга 4. Технологические процессы каменной кладки: Учебник. – М.: Изд-во АСВ, 2016. – 52 с.
5. Ершов М.Н., Лapidус А.А., Теличенко В.И. Технологические процессы в строительстве. Книга 6. Монтаж строительных конструкций: Учебник. – М.: Изд-во АСВ, 2016. – 104 с.
6. Ершов М.Н., Лapidус А.А., Теличенко В.И. Технологические процессы в строительстве. Книга 7. Производство кровельных работ и устройство защитных покрытий: Учебник. – М.: Изд-во АСВ, 2016г – 64 с.
7. Ершов М.Н., Лapidус А.А., Теличенко В.И. Технологические процессы в строительстве. Книга 8. Технологические процессы тепло и звукоизоляции строительных конструкций. Современные фасадные

системы: Учебник. – М.: Изд-во АСВ, 2016. – 152 с.

8. Ершов М.Н., Лapidус А.А., Теличенко В.И. Технологические процессы в строительстве. Книга 10. Технологические процессы отделочных работ: Учебник. – М.: Изд-во АСВ, 2016. – 200 с.
9. Хамзин С. К., Карасев А. К. Технология строительного производства. Курсовое и дипломное проектирование. Учеб. пособие для строит, спец. вузов. — М.: ООО «БАСТЕТ», 2006. - 216 с.: ил.
10. Бозорбоев Н. Курилиш ишлаб чиқариш технологияси 1-қисм, Т., 2000.
11. Бозорбоев Н., Ходжаев А.А., Акбаров О. «Курилиш ишлаб чиқариш технологияси». II-қисм, Т., 2001.
12. Умурзақов Э.К., Хамидова М.А. “Курилиш ишлаб чиқариш технологияси”. Ўқув қўлланма. Фарғона – техника. 2001й.
13. Афанасьев А.А., Данилов Н.Н. и др. Технология строительных процессов. М., В.ш., 2000
14. ҚМҚ 3.03.01-98. Юк қўтарувчи ва тўсувчи конструкциялар. Тошкент, 1998.
15. ҚМҚ 3.01.02-00. Курилишда хавфсизлик техникаси. Тошкент, 2000.
16. ҚМҚ 3.03.06-99. Курилиш қоринчаларини тайёрлаш ва қўллаш. Тошкент, 1999.
17. ШНК 3.01.01-03. Организация строительного производства. Тошкент, 2003.

**Ахборот манбаалари**

[www.gov.uz](http://www.gov.uz) – правительственный портал Республики Узбекистан;  
[www.lex.uz](http://www.lex.uz) – национальная база юридических документов Республики Узбекистан;  
[www.ziyounet.uz](http://www.ziyounet.uz) – образовательный портал;  
[mc.uz](http://mc.uz) – портал министерство строительства и коммунального хозяйства  
[www.taqi.uz](http://www.taqi.uz) – официальный сайт Ташкентского архитектурно-строительного университета;  
[mc.uz](http://mc.uz) – официальный сайт министерства высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан

7. Fan dasturi Toshkent arxitektura-qurilish universiteti kengashining 2024-yil “31” 05 dagi № 9 – sonli yig'ilish bayoni bilan tasdiqlangan.
8. **Fan/modul uchun mas'ullar:**  
I.N.Salimova – “Qurilish muhandisligi texnologiyasi” kafedrası dotsenti, t.f.b.f.d. (PhD)
9. **Taqrizchilar:**  
X.M.Matg'oziyev – TAQU “Qurilish muhandisligi texnologiyasi” kafedrası v.b. dotsenti, texnika fanlari nomzodi;  
R.A.Norov – TDTrU “Bino va sanoat inshootlari qurilishi” kafedrası professori, texnika fanlari nomzodi.