

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

O'QUV ISHLARI DEKANATI
TOMONIDAN RO'YXATGA OLINDI
TIR: 21615
"31" 05 2024 y.



“NEFT, GAZ INSHOOTLARINI BARPO ETISH TEXNOLOGIYASI”

FAN DASTURI

Bilim sohasi:	700 000	–	Muhandislik, ishlov berish va qurilish sohaları
Ta'lim sohasi:	730 000	–	Arxitektura va qurilish
Ta'lim yo'nalishi:	60730300	–	Qurilish muhandisligi: neft-gazni qayta ishlash sanoati ob'yektlari qurilishi

Fan/modul kodi NGIBETI 1508	O'quv yili 2024-2025	Semestr 5-6	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.	“Neft, gaz inshootlarini barpo etish texnologiyasi”	120	120	240
2.	<p>I. Fanning mazmuni</p> <p>Fanni o'qitishdan maqsad – talabalarda «Neft gaz inshootlarini barpo etish texnologiyasi» fani asosida fanning maqsadlarini tavsiflanadi. 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 shakllantirishdir.</p> <p>II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari 5-semestr)</p> <p>II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:</p> <p>1-Mavzu: Qurilish texnologiyasi bo'yicha asosiy tushunchalar va qoidalar. 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. Qurilish texnologiyalarining mehnat resurslari. Qurilish texnologiyalarining texnik vositalari. Qurilish-montaj ishlari sifatini nazorati. Qurilishda mehnatni muhofaza qilish.</p> <p>2-Mavzu: Qurilish texnologiyalarini loyihalash. Qurilish texnologiyalari strukturasi modellashtirish. Qurilish me'yorlari va qoidalari. Qurilish-montaj ishlari bajarilishini loyihalash. Qurilish-montaj ishlari ni bajarish metodlari.</p> <p>3-Mavzu: Qurilish maydonining injener tayyorgarligi. Umumiy qoidalar. Injener-geologik tadqiqotlar. Tayanch geodezik asosni tayyorlash. Territoriyaning 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. Gruntga ishlov berishni mexanizatsiyalashgan usuli. 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. Bir cho'michli qurilish ekskavatorlari bilan grunt qazish. Ko'p cho'michli ekakavatorlar bilan grunt qazish. Yer qazuvchi-transport mashinalari bilan grunt qazish. Gruntning zichlash va trambovka qilish. Yer ishlari sifatini nazorat qilish.</p> <p>5-Mavzu Poydevorlarni qurish texnologiyasi. Umumiy qoidalar. Lentasimon poydevorlarni qurish texnologiyasi. Monolit plitani qurish texnologiyasi. Urub kirgiziladigan qoziq va shpuntlarni konstruksiyasi. Qoziqlarni tushirish-kirgizish</p>			

texnologiyasi. To'ldiriladigan qoziqlarni qurish texnologiyasi. Rostverklarni qurish texnologiyasi. Qoziq ishlarini qabul qilish. Sifatning nazorati.

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

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

8-Mavzu: Sanoat va fuqaro binolari konstruksiyalarini montaji. Temirbeton karkasli bir qavatli sanoat binolari konstruksiyalarini montaji. Yig'ma poydevorlar montaji. Ustunlar montaji. Kranosti to'sinlarini montaji. Konstruksiyalar tutash joylarini to'ldirish. Ko'p qavatli sanoat binolari konstruksiyalarini montaji. Umumiy qoidalar. Ustunlar montaji. Rigellar, ichki devor va pardadevorlar montaji. Qavatlararo yopma panelarini montaji. Guruhli konduktor yordamida karkasni montaj qilish. Rama-sharnirli indikator yordamida karkasni montaj qilish. Devor panellarini osib o'rnatish.

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

10-Mavzu: Monolit beton va temirbeton texnologiyasi. Konstruksiyalarni qoliplash va armaturalash. Beton va temirbeton ishlari tarkibi. Qoliplarning qo'llanilish maqsadi va tuzilishi. Konstruksiyalarni armaturalash. Armaturani qullanilish maqsadi va turlari. Armatura ishlari tarkibi. Oldindan zo'riqtirilgan konstruksiyalarda armaturalarni zo'riqtirish usullari.

11-Mavzu: Konstruksiyalarni betonlash. Beton qorishmasini tayyorlash. Beton qorishmasini tashish. Beton qorishmasini joylashtirish. Betonlashni maxsus usullari. Betonni parvarish qilish. Qoliplarni konstruksiyalardan ajratish. Ekstremal sharoitlarda beton ishlari texnologiyasining o'ziga xosligi. Inshootlarni qayta qurishda beton va temirbeton ishlarining o'ziga xos tomonlari. Sifat nazorati. Mehnatni muhofaza qilish.

12-Mavzu: Himoya qoplamalarini barpo etish texnologiyasi. Tom qoplamalarini barpo etish texnologiyasi. Tomning yuk ko'taruvchi va to'suvchi

konstruksiyalari. O'rama qoplamali tomlar. Mastikali (o'ramasiz). Asbestosementli tom qoplamalari. Po'latli profil to'shamalardan qoplamalar. Tom qoplamasi elementlarini po'lat listlar bilan qoplash. Sifat nazorati. Hidroizolyatsion qoplamalarni barpo etish texnologiyasi. Hidroizolyatsiya turlari va ularni bajarish usullari. Issiqizolyatsion qoplamalarni barpo etish texnologiyasi. Issiq izolyatsiya turlari. Sifat nazorati.

13-Mavzu: Pardoq qoplamalari ishlarini bajarish texnologiyasi. Oyna solish jarayonlarini texnologiyasi. Oyna solish ishlari uchun materiallar. Oyna solishdagi asosiy jarayonlar. Suvoqlash jarayonlarini texnologiyasi. Suvoqning konstruktiv elementlari va turlari. Suvoqlar tasnifi. Suvoq ishlari uchun materiallar. Yuzalarni suvoqlashga tayyorlash. Yuzalarni suvoqlash. Suvoqlash jarayonini tashkil etish. Dekorativ suvoqni bajarish.

14-Mavzu: Yuzalarni koshinlash jarayonlari texnologiyasi. Devorlarni koshinlashni konstruktiv elementlari va turlari. Koshinlash ishlari uchun materiallar. Koshinlash plitkalar. Sintetik koshinlash materiallari. Yuzalarni keramik, shisha va glazurlangan plitkalar bilan koshinlash. Yuzalarni listli materiallar bilan koshinlash. O'sma shiplarni qurish texnologiyasi. Yuzalarni buyoqlash va yelimplash texnologiyasi. Bo'yoqlar tarkibi va xususiyatlari. Yuzalarni bo'yoqlashga tayyorlash. Yuzalarni bo'yoqlash. Qo'llaniladigan oboylar (gul qog'oz)turlari. Qog'ozli oboylarni yopishtirish.

15-Mavzu: Pol qoplamalarini qurish texnologiyasi. Pollarning konstruktiv elementlari va turlari. Monolit pollarni qurish. Donabay va plitali materiallardan pol qoplamalarini qurish. Pol qoplamalari zaminini barpo etishni quruq usuli. Polivinilxlorid plitkalaridan qoplama qurish. O'rama materiallardan pollarni qurish. Yog'ochdan pol qurish. Pardoq qoplamalari ishlarini bajarishni o'ziga xos xususiyatlari. Ekstremal sharoitlarda ishlarni bajarishni o'ziga xosligi. Pardoq qoplamalari sifatini nazorat qilish. Texnika xavfsizligi.

III. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar.

Amaliy mashg'ulotlar 5-semestr uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1-Mavzu: Qurilish ishlarini bajarishda qo'llaniladigan me'yoriy hujjatlar: QMQ, ShNQ 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 tuzish

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.

IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun 5-semestrga tavsiya etiladigan mavzular:

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 plitani 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. Yuzalarni «KNAUF» materiallari bilan pardoqlash.
31. Yuzalarni suvoqlash. Suvoqlash jarayonini tashkil etish.
32. Pol qoplamalarini qurish texnologiyasi
33. Pol qoplamalari zaminini barpo etishni quruq usuli.
34. Pardoq qoplamalari sifatini nazorat qilish. Texnika xavfsizligi.
35. Ekstremal sharoitlarda ishlarni bajarishni o'ziga xosligi.

Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan loyiha ishi, esse, tezis yoki ilmiy maqola yozish, referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.

Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi (ma'ruza mashg'ulotlari 6-semestr) :

1-Mavzu: Qurilish jarayonlarini texnologik loyihalash. 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: Qurilish jarayonlarini texnologik loyihalash. 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.

3-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.

4-Mavzu: Qurilish bosh plani, material va konstruktiviyalarni omborlarga joylashtirish. Qurilishning qurilish bosh planlari. Konstruktiviyalar omborini loyihalash. Qurilish maydoni yo'llari. Qurilish yuklarini ortish va tushirish. Material elementlarni joylashtirish.

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 qurilishdagi ishlar. Kotlovanni qazish va zaminni tayyorlash. Binoning yer osti qismini montaji.

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

8-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. 4.Inshootlarni doimiy tayanchlarga ko'chirish usullari. Montaj usullarini va ishlarni birgalikda olib borishni tanlash.

9-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. Turli turdagi binolar montajini o'ziga xos xususiyati.

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. Pardoqlash 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. Qolipni qo'llanilish maqsadi. Beton va temirbeton ishlarini majmualari bajarish. Beton ishlarini mexanizatsiyalash. Devor va ustunlar qoliplari. Orayoplamalar qolipi.

13-Mavzu: Binolarni gorizonta va vertikal siljiydigan qoliplarda barpo etish. G'ildirab gorizonta siljiydigan qolip. Hajmiy qayta o'rnatiladigan qolip. Tunnel qolip.

Ko'tarib qayta o'rnatiladigan qolip. Sirpanuvchi qolip. Blok-formalar. Blokli qoliplar.

14-Mavzu: Ekstremal sharoitlarda bino va inshootlarni qurish. Ekstremal sharoitlarda qurilishning tashkiliy texnologik jixatlari. Qurilishda ekstremal sharoitlar va uning tavsifi. Murakkab grunt sharoitidagi ob'ektlarda qurilish ishlarini bajarish. Qish sharoitida bino va inshootlarni qurish. Issiq iqlim sharoitida bino va inshootlarni qurish.

15-Mavzu: Ekstremal sharoitlarda bino va inshootlarni qurish. Ekstremal sharoitlarda qurilishning tashkiliy texnologik jixatlari. Qurilishda ekstremal sharoitlar va uning tavsifi. Murakkab grunt sharoitidagi ob'ektlarda qurilish ishlarini bajarish. Qish sharoitida bino va inshootlarni qurish. Issiq iqlim sharoitida bino va inshootlarni qurish.

Amaliy mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar. (6-semestr)

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1-Mavzu: Montaj ishlarining hajmini hisoblash

2-Mavzu: Montaj ishlarining hajmini hisoblash

3-Mavzu: Montaj moslamalari va kranlarini tanlash

4-Mavzu: Bir qavatli sanoat binosini montaj qilishda kran osti to'sinlarni 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:** Bir qavatli sanoat binosini montaj qilishda tom yopma plitalar hajmini hisoblash

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

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

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

11-**Mavzu:** Ko'p qavatli sanoat binosini montaj qilishda ish hajmini hisoblash

12-**Mavzu:** Ko'p qavatli sanoat binosini montaj qilishda texnologik xarita ishlab chiqish

13-**Mavzu:** Mehnat sarfi kalkulyatsiyasini tuzish ShNKdan foydalanish

14-**Mavzu:** Mehnat sarfi kalkulyatsiyasini tuzish ShNKdan foydalanish

15-**Mavzu:** Mehnat sarfi kalkulyatsiyasini tuzish ShNKdan foydalanish.

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.

Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun 6-semestrga tavsiya etiladigan mavzular:

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 gorizontaal 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'ektlarni rekonstruksiyasida ishlarning tarkibi.

29. Qurilish konstruksiyalarini ajratish va buzish.

30. Rekonstruksiya ishlarini bajarishda me'yoriy talablar.

Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan loyiha ishi, esse, tezis yoki ilmiy maqola yozish, referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.

V. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)

Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:

- qurilish 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 rejalarni 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*.

VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:

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

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

