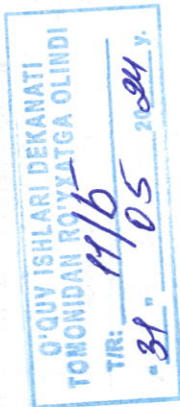


O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

TOSHKENT ARHITEKTURA-QURILISH UNIVERSITETI



TABIIY RESURLARNI QAZIB OLISH VA QAYTA ISHLASH

FAN DASTURI

<b>Bilim sohasi:</b>	700 000	-	Muhandislik ishlov berish va qurilish sohalari
<b>Ta'lim sohasi:</b>	730 000	-	Arxitektura va qurilish
<b>Ta'lim yo'nalishi:</b>	60730600	-	Muhandislik qurilish: Devorbop va pardobop qurilish materiallari texnologiyasi

TOSHKENT – 2021 y

Fan/modul kodi TR00011504 bakalavr	O'quv yili 2024-2025	Semestr 5	ECTS-Kreditlar 4
Fan modul turi Tanlov	Ta'lim tili O'zbek/rus	Haftadagi dars soatlari 4	
1. Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
Tabiiy resurslarni qazib olish va qayta ishlash	60	60	120

## 2. II. Fanning mazmuni

*Fanni o'qitishdan maqsad* - magistrantlarda zamonaviy devorbob va pardozbob tabiiy tosh materiallari ishlab chiqarishda pardozbob tosh materiallarining zaxiralari, ularni qazib olish tartiblari va texnologiyalarni tanlash, ishlab chiqarish energiya va resurs tejamkor texnologiyalarni, xossa va xususiyatlarini aniqlashni, ularni ishlatish sohalarini belgilash kabi bilim, ko'nikma va malakalarni shakllantirishdir.

*Fanning vazifalari* - talabalarga import o'rini bosuvchi va eksportga yo'naltirilgan zamonaviy devorbob va pardozbob tabiiy tosh materiallari va buyumlar ishlab chiqarishni tashkil etish;

- ishlatilish sohasiga ko'ra munosib materiallar va buyumlarni tanlash;  
- pardozbob tabiiy tosh materiallari ishlab chiqarishda va ishlatishda energiya va resurs tejamkorlikni ustivor deb hisoblash.

## III. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)

### O'zbekistonda tabiiy pardozbob tog' jinslarining asosiy xossalari

**1-mavzu. O'zbekistonda tabiiy pardozbob tog' jinslari geologiyasi**  
O'zbekistonda mahalliy pardozbob tabiiy tosh materiallari. Pardozbob tabiiy tosh materiallarining asosiy prinsiplari. Qurilish ishlatiladigan tabiiy tosh materiallarining ishlab chiqarish tarixi. Qadimdan ma'lum va hozirda kashf etilgan tabiiy tosh materiallar. Pardozbob tog' jinslarining bazasi.

### 2-mavzu. O'zbekiston Respublikasida tabiiy resurslardan foylanish qonunchiligi

Tabiiy resurslarning tasnifi. O'zbekiston Respublikasining mineral xom-ashyo resurslari. Mineral xom-ashyo resurslaridan samarali foydalanish bo'yicha xuquqiy hujjatlar.

### 3-mavzu. Tabiiy pardozbob tosh materiallarini joylashuvchanligi va manbalari

Otqindi, cho'kindi va metamorfik tog' jinslari hamda xossalari. Jins hosil qiluvchi mineralar hamda ularning mikro- va makrostruktura tuzilishi. Tabiiy devorbob tosh materiallarining ishlatilish sohalari.

### 4-mavzu. Tabiiy pardozbob tosh materiallarining zaxiralari, ularni qazib olish tartiblari va texnologiyalari

O'zbekistonda mahalliy devorbob tabiiy tosh materiallari. Devorbob tabiiy tosh materiallarining asosiy prinsiplari. Qurilish ishlatiladigan tabiiy devorbob tosh materiallarining ishlab chiqarish usullari va texnologiyalari. Qurilish me'yorlari va qoidalari.

### 5-mavzu. Xorijiy davlatlarda tabiiy pardozbob tosh materiallaridan foydalanish holati

Ishlab chiqarish texnologiyasi. Tabiiy pardozbob tosh materiallar turlari, xossalari va ishlatilishi. Ikkilamchi hom ashyodan foydalanish. Energiya samarador tabiiy pardozbob tosh materiallar va buyumlar.

### 6-mavzu. Tabiiy tosh materiallar asosida pardozbob pititalarning davlat standartlari

Devorbob pititalarning tarkibi va asosiy xossalari. Devorbob pititalarning ishlab chiqarish usullari. Devorbob pititalarning turlari, o'lchamlari va binolarga qo'llanilishi.

### 7-mavzu. Tabiiy tosh materiallar asosida pardozbob chaqiq tosh va qunning davlat standartlari

Tabiiy va sun'iy tosh materiallari. Tabiiy tosh materiallar asosida pardozbob chaqiq toshning olinishi va ishlatilishi. Qunning olinishi, ishlatilishi va asosiy xossalari.

### 8-mavzu. Tabiiy pardozbob tosh materiallarini tayyorlash texnologiyalari

Tabiiy pardozbob tosh materiallarini tayyorlashning zamonaviy texnologiyalari. Ularni ishlab chiqarish texnologik sxemasi, fizik-mexanik xossalari va ulardan foydalanish soxalari. Tabiiy pardozbob tosh materiallarini ishlab chiqarishda xavfsizlikni ta'minlash.

### 9-mavzu. Tabiiy pardozbob tosh materiallariga qayta ishlov berish texnologiyalari

Tabiiy pardozbob tosh materiallariga qayta ishlov berish texnologiyalari. Tabiiy pardozbob tosh materiallariga qayta ishlov beradigan texnikalarni turlari. Zamonaviy texnikalar yordamida pardozbob tosh materiallariga qayta ishlov berish.

### 10-mavzu. Tabiiy pardozbob tosh materiallarining tarkiblari, xossalari va ularni yemirilishdan himoya qilish

Tabiiy pardozbob tosh materiallarining tarkiblari. Xossalari, xususiyatlari va kamchiliklari. Tabiiy pardozbob tosh materiallarini yemirilishdan himoyalash usullari.



**11-mavzu. Tabiiy pardozbop tosh materiallarini tashish, qabul qilish va saqlash**

Tabiiy pardozbop tosh materiallarini tashish. Tabiiy pardozbop tosh materiallarini qurilish joylarida yetkazib berish. Tabiiy pardozbop tosh materiallarini namlikdan va korroziyadan himoyalash usullari.

**12-mavzu. Tabiiy pardozbop tosh materiallarini qurilish jarayonlarida qo'llanilishi**

Tabiiy pardozbop tosh materiallarini qurilish jarayonlaridagi maqsad va vazifalari. Tabiiy pardozbop tosh materiallarini bino va inshootlar qurilishida samarali foydalanish. Pardoshlash ishlarini amalga oshirishda tosh materiallarini turlari. Xossalari va qo'llanilishlari.

**13-mavzu. Devorbob qoplamali tabiiy pardozbop tosh materiallarining umriboqiyiligi**

Devorbob qoplamali tosh materiallarining maqsad va vazifalari. Devorbob qoplamali tabiiy pardozbop tosh materiallarining xossalari va kamchiliklari. Devorbob qoplamali tosh materiallarini bino va inshootlarda umriboqiyiligi ta'minlash.

**14-mavzu. Yuqori mustahkamlikdagi tabiiy pardozbop tosh materiallarining turlari va ularning tavsiflari**

Yuqori mustahkamlikdagi tabiiy pardozbop tosh materialini turlari, xossalari va samaradorligi. Tabiiy pardozbop tosh materialini qazib olish jarayoni. Tabiiy pardozbop tosh materialiga ishlov berish va binolarga ishlatilishi.

**15-mavzu. Devorbob mramor va granit materiallarini ishlab chiqarish texnologiyasi**

Devorbob mramor va granit materiallarini hosil bo'lishi. Ularni tarkibi va tuzilishi. Devorbob mramor va granit materiallarini qazib olish va ishlab chiqarishdagi texnologiyasi. Zamonaviy texnologiyalar yordamida ishlab chiqarish.

**16-mavzu. Tabiiy pardozbop tosh materiallaridan mamlakatimizda va xorijiy davlatlarda yaratilgan binolar**

Mamlakatimizda tabiiy tosh materiallarini joylashuvchamligi. Tabiiy tosh materiallarini konlari to'g'risida ma'lumot. Tabiiy pardozbop tosh materiallari yordamida qurilgan bino va inshootlar. Xorijiy davlatlarda tabiiy pardozbop tosh materiallari yordamida qurilgan bino va inshootlar.

**17-mavzu. Bino va inshootlarda tabiiy pardozbop tosh materiallarining energiya va iqtisodiy samaradorligi**

Bino va inshootlarda tabiiy pardozbop tosh materiallarining energiya va iqtisodiy samaradorligini oshirish. Hozirgi kunda tabiiy pardozbop tosh

materiallariga bo'lgan talab. Tabiiy pardozbop tosh materiallari yordamida bino va inshootlarini umriboqiyiligi ta'minlash.

**18-mavzu. Tabiiy pardozbop tosh materiallarini qurilish jarayonlarida foydalanishda mehnat muhofazasi va texnika xavfsizligi**

Hayot faoliyati xavfsizligini ta'minlashni huquqiy me'yoriy va tashkiliy asoslari. Qurilishda yong'in xavfsizligi. Yong'inni oldini olishga qaratilgan chora-tadbirlar. Qurilishda baxtsiz hodisalarda jarohatlanmaganlarga birinchi tibbiy yordam ko'rsatish.

**IV. Amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar**

Amaliy mashg'ulotlarda talabalar ma'ruza davomida olingan bilimlarini mustahkamlaydi va qo'shimcha ma'lumotlarga ega bo'ladi.

Amaliy mashg'ulotlarda tavsiiya etiladigan mavzular:

1. O'zbekistonda tabiiy pardozbop tog' jinslari geologiyasi mavzusi bo'yicha masalalar yechish.
2. O'zbekiston Respublikasida tabiiy resurslardan foylanish qonunchiligi mavzusi bo'yicha masalalar yechish.
3. Tabiiy pardozbop tosh materiallarini joylashuvchamligi va manbalari mavzusi bo'yicha masalalar yechish.
4. Tabiiy pardozbop tosh materiallarining zaxiralari, ularni qazib olish tartiblari va texnologiyalari mavzusi bo'yicha masalalar yechish.
5. Xorijiy davlatlarda tabiiy pardozbop tosh materiallaridan foydalanish holati mavzusi bo'yicha masalalar yechish.
6. Tabiiy tosh materiallar asosida pardozbop plitalarning davlat standartlari mavzusi bo'yicha masalalar yechish.
7. Tabiiy tosh materiallar asosida pardozbop chaqiq tosh va qumning davlat standartlari mavzusi bo'yicha masalalar yechish.
8. Tabiiy pardozbop tosh materiallarini tayyorlash texnologiyalari mavzusi bo'yicha masalalar yechish.
9. Tabiiy pardozbop tosh materiallariga qayta ishlov berish texnologiyalari mavzusi bo'yicha masalalar yechish.
10. Tabiiy pardozbop tosh materiallarining tarkiblari, xossalari va ularni yemirilishdan himoya qilish mavzusi bo'yicha masalalar yechish.
11. Tabiiy pardozbop tosh materiallarini tashish, qabul qilish va saqlash mavzusi bo'yicha masalalar yechish.
12. Tabiiy pardozbop tosh materiallarini qurilish jarayonlarida qo'llanilishi mavzusi bo'yicha masalalar yechish.
13. Devorbob qoplamali tabiiy pardozbop tosh materiallarining umriboqiyiligi mavzusi bo'yicha masalalar yechish.
14. Yuqori mustahkamlikdagi tabiiy pardozbop tosh materiallarining turlari va ularning tavsiflari mavzusi bo'yicha masalalar yechish.
15. Devorbob mramor va granit materiallarini ishlab chiqarish texnologiyasi mavzusi bo'yicha masalalar yechish.



16. Tabiiy pardoobop tosh materiallaridan mamlakatimizda va xorijiy davlatlarda yaratilgan binolar mavzusi bo'yicha masalalar yechish.

17. Bino va inshootlarda tabiiy pardoobop tosh materiallarining energiya va iqtisodiy samaradorligi mavzusi bo'yicha masalalar yechish.

18. Tabiiy pardoobop tosh materiallarini qurilish jarayonlarida foydalanishda mehnat muhofazasi va texnika xavfsizligi mavzusi bo'yicha masalalar yechish.

Amaliy mashg'ulotlar multimedia qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada bir akademik guruhga bir o'qituvchi tomonidan o'tkazilishi lozim. Mashg'ulotlar faol va interfaol usullar yordamida o'tilishi, mos ravishda munosib pedagogik va axborot texnologiyalar qo'llanilishi maqsadga muvofiq.

#### V. Laboratoriya mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Fan bo'yicha o'quv rejada laboratoriya mashg'ulotlari ko'zda tutilmagan.

#### VI. Kurs ishi mavzulari

Fan bo'yicha o'quv rejada kurs ishi va kurs loyihasi ko'zda tutilmagan.

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

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. O'zbekistonda tabiiy pardoobop tog' jinslari geologiyasi mavzusi bo'yicha masalalar yechish.
2. O'zbekiston Respublikasida tabiiy resurslardan foylanish qonunchiligi mavzusi bo'yicha masalalar yechish.
3. Tabiiy pardoobop tosh materiallarini joylashuvchanligi va manbalari mavzusi bo'yicha masalalar yechish.
4. Tabiiy pardoobop tosh materiallarining zaxiralari, ularni qazib olish tartiblari va texnologiyalari mavzusi bo'yicha masalalar yechish.
5. Xorijiy davlatlarda tabiiy pardoobop tosh materiallaridan foydalanish holati mavzusi bo'yicha masalalar yechish.
6. Tabiiy tosh materiallar asosida pardoobop plitalarning davlat standartlari mavzusi bo'yicha masalalar yechish.
7. Tabiiy tosh materiallar asosida pardoobop chaqiq tosh va qumning davlat standartlari mavzusi bo'yicha masalalar yechish.
8. Tabiiy pardoobop tosh materiallarini tayyorlash texnologiyalari mavzusi bo'yicha masalalar yechish.
9. Tabiiy pardoobop tosh materiallariga qayta ishlov berish texnologiyalari mavzusi bo'yicha masalalar yechish.
10. Tabiiy pardoobop tosh materiallarining tarkiblari, xossalari va ularni yemirilishdan himoya qilish mavzusi bo'yicha masalalar yechish.
11. Tabiiy pardoobop tosh materiallarini tashish, qabul qilish va saqlash mavzusi bo'yicha masalalar yechish.
12. Tabiiy pardoobop tosh materiallarini qurilish jarayonlarida qo'llanilishi mavzusi bo'yicha masalalar yechish.

13. Devorobop qoplamali tabiiy pardoobop tosh materiallarining umriboqiyli mavzusi bo'yicha masalalar yechish.

14. Yuqori mustahkamlikdagi tabiiy pardoobop tosh materiallarining turlari va ularning tavsiflari mavzusi bo'yicha masalalar yechish.

15. Devorobop miramor va granit materiallarini ishlab chiqarish texnologiyasi mavzusi bo'yicha masalalar yechish.

16. Tabiiy pardoobop tosh materiallaridan mamlakatimizda va xorijiy davlatlarda yaratilgan binolar mavzusi bo'yicha masalalar yechish.

17. Bino va inshootlarda tabiiy pardoobop tosh materiallarining energiya va iqtisodiy samaradorligi mavzusi bo'yicha masalalar yechish.

18. Tabiiy pardoobop tosh materiallarini qurilish jarayonlarida foydalanishda mehnat muhofazasi va texnika xavfsizligi mavzusi bo'yicha masalalar yechish.

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

Talaba "Tabiiy resurslarni qazib olish va qayta ishlash" fanidan mustaqil ta'limni tashkil etishda muayyan fanning xususiyatlarini hisobga olgan holda quyidagi shakllardan foydalanish tavsiya etiladi va joriy nazorat sifatida baholanadi:

1) **mavzular bo'yicha konspekt (referat, taqdimot) tayyorlash.** Nazariy materialni puxta o'zlashtirishga yordam beruvchi bunday usul o'quv materialiga diqqatni ko'proq jalb etishga yordam beradi. Talaba konspekti turli nazorat ishlariga tayyorgarlik ishlarini osonlashtiradi, vaqtini tejaydi;

2) **o'qitish va nazorat qilishning avtomatlashtirilgan tizimlari bilan ishlash.** Talabalar ma'ruza va amaliy mashg'ulotlar davomida olgan bilimlarini o'zlashtirishlari, turli nazorat ishlariga tayyorgarlik ko'rishlari uchun tavsiya etilgan elektron manbalar, innovatsion dars loyihasi namunalari, o'z-o'zini nazorat uchun test topshiriqlari va b. q.;

3) **fan bo'yicha qo'shimcha adabiyotlar bilan ishlash.** Mustaqil o'rganish uchun berilgan mavzular bo'yicha talabalar tavsiya etilgan asosiy adabiyotlardan tashqari qo'shimcha o'quv, ilmiy adabiyotlardan foydalanadilar. Bunda rus va xorijiy tillardagi adabiyotlardan foydalanish rag'batlantiriladi;

4) **Internet tarmog'idan foydalanish.** Fan mavzularini o'zlashtirish, bitiruv malakaviy ishlarini yozishda mavzu bo'yicha Internet manbalarini topish, ular bilan ishlash nazorat turlarining barchasida qo'shimcha reyting ballari bilan rag'batlantiriladi;

5) mavzuga oid masalalar, keys-stadilar va o'quv loyihalarini ishlab chiqish va ishtirok etish;

6) amaliyot turlariga asosan material yig'ish, amaliyotdagi mavjud muammolarning yechimini topish, hisobotlar tayyorlash;

7) ilmiy seminar va anjumanlarga tezis va maqolalar tayyorlash va ishtirok etish;



<p>8) mavjud amaliy mashg'ulot ishlarini takomillashtirish, masofaviy (distanston) ta'lim asosida mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha metodik ko'rsatmalar tayyorlash va h.k.</p> <p>Uyga berilgan vazifalarni bajarish, yangi bilimlarni mustaqil o'rganish, kerakli ma'lumotlarni izlash va ularni topish yo'llarini aniqlash, Internet tarmoqlaridan foydalanib ma'lumotlar to'plash va ilmiy izlanishlar olib borish, ilmiy to'garak doirasida yoki mustaqil ravishda ilmiy manbalardan foydalanib ilmiy maqola (tezis) va ma'ruzalar tayyorlash kabilar talabalarning darsda olgan bilimlarini chuqurlashtiradi, ularning mustaqil fikrlash va ijodiy qobiliyatini rivojlantiradi. Uy vazifalarini tekshirish va baholash amaliy mashg'ulot olib boruvchi o'qituvchi tomonidan, konspektlarni va mavzuni o'zlashtirish darajasini tekshirish va baholash esa ma'ruza darslarini olib boruvchi o'qituvchi tomonidan har darsda amalga oshiriladi.</p> <p>Mustaqil ishni tashkil etish bo'yicha uslubiy ko'rsatma va tavsiyalar, keys-stadi, vaziyatli masalalar to'plami ishlab chiqiladi. Unda talabalarga asosiy ma'ruza mavzulari bo'yicha amaliy topshiriq, keys-stadilar yechish uslubini va mustaqil ishlash uchun vazifalar belgilanadi.</p>	<p><b>3 VIII. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)</b> Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tabiiy pardozbop toshlarni tadqiq qilishning zamonaviy usullari;</li> <li>- devorboop va pardozbop tabiiy tosh materiallarining tarkibi, nano, mikro va makrostrukturasi, xossalari va ularni tayyorlash, resurs va energiya tejamlor, ekologik xavfsiz texnologiyalari;</li> <li>- tabiiy pardozbop tosh materiallari va buyumlaridan muxandislik kommunikatsiyalari, bino va inshootlarni qurish, ta'mirlash va qayta qurishda samarali foydalanishi;</li> <li>- pardozbop tabiiy tosh materiallari va buyumlarini ishlab chiqarishda zamonaviy texnologiyasi va ikkilamchi resurslardan foydalanish haqida <i>tasavvurga ega bo'lishi</i>;</li> <li>- turli devorboop va pardozbop tabiiy tosh materiallari va buyumlarining asosiy xossalari va qo'llanish soxalarini;</li> <li>- tabiiy tosh materiallar asosida pardozbop plitalarning davlat standartlarini;</li> <li>- devorboop mramor va granit materiallarini ishlab chiqarish texnologiyasi va ularni yaxshilash usullarini <i>bilishi va ulardan foydalana olishi</i>;</li> <li>- devorboop va pardozbop tabiiy tosh materiallari xossalari aniqlashning standartlashtirilgan usullarini qo'llab, amaliyot sinovlarini o'tkazish va olingan natijalarni taxil qilish;</li> <li>- devorboop va pardozbop tabiiy tosh materiallari va buyumlari to'g'risida ma'lumotlar to'plash va ularning qurilishdagi ahamiyati to'g'risida referatlar yozish;</li> <li>- devorboop va pardozbop tabiiy tosh materiallari va buyumlari ishlab chiqarishni yo'lga qo'yishda metrologiya, standartlashtirish, sertifikatlashtirish va sifat nazoratiga oid me'yoriy texnik xujjatlardan foydalana olish</li> </ul>
--	---

<p><i>ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.</i></p> <p><b>IX. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ma'ruzalar;</li> <li>• interfaol keys-stadilar;</li> <li>• seminarlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar);</li> <li>• guruhlarda ishlash;</li> <li>• taqdimotlarni qilish;</li> <li>• individual loyihalalar;</li> </ul> <p>jamao bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalalar.</p>	<p><b>X. Kreditlarni olish uchun talablar:</b> 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.</p>	<p><b>XI. Asosiy adabiyotlar</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Чирков А. С. Добыча и переработка строительных горных пород: учебник для вузов. 3-е изд., доп.– Москва: Горная книга, 2009 г. С. 622.</li> <li>2. Мажидов С.Р. Табиий пардозбop тошларни казиб олиш ва қайта ишлаш. Ўқув кўлланма. Тошкент –“PRINT REBEL” МЎЖ магбаа корхонаси Т.:2021.- 168 бет.</li> <li>3. Majidov S.R., Yembergenov K.K., Ilyasov A.T., Davlyatov Sh.M. Tabiiy resurslardir qazir aliv ham qayta islew. O'quv qo'llanma. Toшkent – “PRINT REBEL” MЎЖ магбаа корхонаси –Т.:2023. - 160 бет. 17.07.2023 йил.</li> <li>4. Majidov S.R. Tabiiy resurslarni qazib olish va qayta ishlash. O'quv qo'llanma. Toшkent – “PRINT REBEL” MЎЖ магбаа корхонаси –Т.:2023. - 190 бет. 06.11.2023 йил №491-256.</li> <li>5. Majidov S.R. Tabiiy pardozbop toshlarni qazib olish va qayta ishlash. O'quv qo'llanma. Toшkent – “PRINT REBEL” MЎЖ магбаа корхонаси – Т.:2023. - 180 бет. 06.11.2023 йил №491-718.</li> <li>6. Самигов Н. А. “Қурилиш материаллари ва буюмлари”. Дарслик. Тошкент. “Чўлпон”. 2013й. 319б.</li> <li>7. Самигов Н.А., Хасанова М.К., Зокиров Ж.С., Комилов Х.Х. “Қурилиш материаллари фандан мисол ва масалалар тўплами”. Ўқитувчи. 2005. 146б.</li> </ol>
--	---	--



<p>8) mavjud amaliy mashg'ulot ishlarini takomillashtirish, masofaviy (distanston) ta'lim asosida mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha metodik ko'rsatmalar tayyorlash va h.k.</p> <p>Uyga berilgan vazifalarni bajarish, yangi bilimlarni mustaqil o'rganish, kerakli ma'lumotlarni izlash va ularni topish yo'llarini aniqlash, Internet tarmoqlaridan foydalanib ma'lumotlar to'plash va ilmiy izlanishlar olib borish, ilmiy to'garak doirasida yoki mustaqil ravishda ilmiy mabalaridan foydalanib ilmiy maqola (tezis) va ma'ruzalar tayyorlash kabilar talabalarining darsda olgan bilimlarini chuqurlashtiradi, ularning mustaqil fikrlash va ijodiy qobiliyatini rivojlantiradi. Uy vazifalarini tekshirish va baholash amaliy mashg'ulot olib boruvchi o'qituvchi tomonidan, konspektlarni va mavzuni o'zlashtirish darajasini tekshirish va baholash esa ma'ruza darslarini olib boruvchi o'qituvchi tomonidan har darsda amalga oshiriladi.</p> <p>Mustaqil ishini tashkil etish bo'yicha uslubiy ko'rsatma va tavsiyalar, keys-stadi, vaziyatli masalalar to'plami ishlab chiqiladi. Unda talabalarga asosiy ma'ruza mavzulari bo'yicha amaliy topshiriq, keys-stadilar yechish uslubi va mustaqil ishlash uchun vazifalar belgilanadi.</p>	<p>3 VIII. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)</p> <p>Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tabiiy pardoobop toshlarni tadqiq qilishning zamonaviy usullari;</li> <li>- devorobop va pardoobop tabiiy tosh materiallarining tarkibi, nano, mikro va makrostrukturasi, xossalari va ularni tayyorlash, resurs va energiya tejamkor, ekologik xavfsiz texnologiyalari;</li> <li>- tabiiy pardoobop tosh materiallari va buyumlaridan muxandislik kommunikatsiyalari, bino va inshootlarni qurish, ta'mirlash va qayta qurishda samarali foydalanish;</li> <li>- pardoobop tabiiy tosh materiallari va buyumlarini ishlab chiqarishda zamonaviy texnologiyasi va ikkilamchi resurslardan foydalanish haqida tasavvurga ega bo'lishi;</li> <li>- turli devorobop va pardoobop tabiiy tosh materiallari va buyumlarining asosiy xossalari va qo'llanish soxalarini;</li> <li>- tabiiy tosh materiallar asosida pardoobop plitalarning davlat standartlarini;</li> <li>- devorobop mramor va granit materiallarini ishlab chiqarish texnologiyasi va ularni yaxshilash usullarini bilishi va ulardan foydalana olishi;</li> <li>- devorobop va pardoobop tabiiy tosh materiallari xossalari aniklashning standartlashtirilgan usullarini qo'llab, amaliyot sinovlarini o'tkazish va olingan natijalarni taxliil qilish;</li> <li>- devorobop va pardoobop tabiiy tosh materiallari va buyumlarini to'g'risida ma'lumotlar to'plash va ularning qurilishdagi ahamiyati to'g'risida referatlar yozish;</li> <li>- devorobop va pardoobop tabiiy tosh materiallari va buyumlarini ishlab chiqarishni yo'lga qo'yishda metrologiya, standartlashtirish, sertifikatlashtirish va sifat nazoratiga oid me'yoriy texnik xujjatlardan foydalana olish</li> </ul>
--	--

<p>4 ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.</p> <p>IX. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ma'ruzalar;</li> <li>• interfaol keys-stadilar;</li> <li>• seminarlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar);</li> <li>• guruhlarda ishlash;</li> <li>• taqdimotlarni qilish;</li> <li>• individual loyihalalar;</li> </ul> <p>jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalalar.</p>	<p>5 X. Kreditlarni olish uchun talabalar:</p> <p>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.</p>	<p>6 XI. Asosiy adabiyotlar</p> <p>1. Чирков А. С. Добыча и переработка строительных горных пород: учебник для вузов. 3-е изд., доп.– Москва: Горная книга, 2009 г. С. 622.</p> <p>2. Мажидов С.Р. Табиий пардозбоп тошларни казиб олиш ва қайта ишлаш. Ўқув қўлланма. Тошкент –“PRINT REBEL” МЧЖ матбаа корхонаси Т.:2021. - 168 бет.</p> <p>3. Majidov S.R., Yembergenov K.K., Ilyasov A.T., Davlyatov Sh.M. Tabiiy resurslardagi qazir aliv ham qayta islew. O'quv qo'llanma. Toshkent – “PRINT REBEL” MCHJ matbaa korxonasi –T.:2023. - 160 bet. 17.07.2023 йил.</p> <p>4. Majidov S.R. Tabiiy resurslarni qazib olish va qayta ishlash. O'quv qo'llanma. Toshkent – “PRINT REBEL” MCHJ matbaa korxonasi –T.:2023. - 190 bet. 06.11.2023 йил №491-256.</p> <p>5. Majidov S.R. Tabiiy pardoobop toshlarni qazib olish va qayta ishlash. O'quv qo'llanma. Toshkent – “PRINT REBEL” MCHJ matbaa korxonasi – T.:2023. - 180 bet. 06.11.2023 йил №491-718.</p> <p>6. Самигов Н. А. “Қурилиш материаллари ва буюмлари”. Дарслик. Тошкент. “Чўлпон”. 2013й. 319б.</p> <p>7. Самигов Н.А., Хасанова М.К., Зокиров Ж.С., Комилов Х.Х. “Қурилиш материаллари фанидан мисол ва масалалар тўплами”. Ўқитувчи. 2005. 146б.</p>
--	--	---

### Qo'shimcha adabiyotlar

8. Мирзиёев Ш.М. 2019 йил 23 майдаги ПҚ-4335-сонли «Қурилиш материаллари sanoatini жadal ривожлантиришга оид қўшимсха сhora-тадирлари тўғрисида»ги Ўзбекистон Республикаси Президентининг Қарорлари.

9. Мирзиёев Ш.М. Танқидий тахлил, қатъий тартиб-интизом ва шахсий жавобгарлик – хар бир рахбар фаолиятининг кундалик коидаси бўлиши керак. Ўзбекистон Республикасининг Вазирлар Маҳкамасининг 2016 йил якунлари ва 2017 йил истиқболларига бағишланган мажлисидаги Ўзбекистон Республикаси Президентининг нутқи. // Халқ сўзи газетаси. 2017 йил 16 январ, №11.

10. Мирзиёев Ш.М. Истиқболли иқтисодий лойихалар аҳоли фаровонлигини янада оширишга хизмаг қилади. Ўзбекистон Республикаси Президентининг жойларда ижтимоий-иқтисодий ислохотларнинг бориши, амалга оширилаётган бунёдкорлик ва ободонлаштириш ишлари билан яқиндан танишиш, халқ мулоқот қилиш мақсадида 27-январ куни Хоразм вилоятига ташрифи доирасида сўзлаган нутқи. // Халқ сўзи газетаси. 2017 йил 28 январ, № 21 (6715).

11. Мирзиёев Ш.М. Бунёдкорлик ва ободонлаштириш-тараққиғимиз ва фаровонлиғимизнинг ёрқин ифодаси. Ўзбекистон Республикаси Президентининг жойларда ижтимоий-иқтисодий ислохотларнинг бориши, амалга оширилаётган бунёдкорлик ва ободонлаштириш ишлари билан яқиндан танишиш, халқ мулоқот қилиш мақсадида 10-11-феврал кунлари Сурхондарё вилоятига ташрифи доирасида сўзлаган нутқи. // Халқ сўзи газетаси. 2017 йил 14-феврал, № 32 (6726).

### Internet saytlari

1. [www.metsominerals.com](http://www.metsominerals.com)
2. [www.outokumpu.com](http://www.outokumpu.com)
3. [www.zavodfrud.ru](http://www.zavodfrud.ru)
4. [www.technosovz.com.ua](http://www.technosovz.com.ua)
5. [www.dakt.com](http://www.dakt.com)
6. [www.netzsch.ru](http://www.netzsch.ru)
7. [www.andritz.com](http://www.andritz.com)
8. [www.humboldt-wedaq.de](http://www.humboldt-wedaq.de)
9. [www.yelevatormah.net](http://www.yelevatormah.net)
10. [www.sibtechnik-qmbh.de](http://www.sibtechnik-qmbh.de)
11. [www.mesutronic.ru](http://www.mesutronic.ru)
12. [www.akwauv.com](http://www.akwauv.com);

7	Toshkent arxitektuura-qurilish universitetining 2024 yil "31" o's 9- dagi buyrug'i bilan tasdiqlangan.
8	Fan/modul uchun ma'sullar: S.R.Majidov – TAQU "Qurilish va atrof-muhit muhandisligi" kafedrasidotsenti, texnika fanlari nomzodi, (PhD).
9	Taqrizchilar: FD.Jo'raeva – TAQU, "Qurilish va atrof-muhit muhandisligi" kafedrasidotsenti, PhD; A.J.Rizayev - "33-Qurilis'h bos'hqarmasi" MCHJ direktori (kadrlar buyurtmachisi).