

1-k

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI

OLIV TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

TOSHKENT ARHITEKTURA QURILISH UNIVERSITETI



O'QUV ISHLARI DEKANATI  
TOMONIDAN RO'YXATGA OLINDI  
T/R: 568 2024 y.

2024 yil "30" 08

QURILISH RESURLARINING XOM ASHYOSI

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
Magistratura mutaxassisligi:	70720301 - Materialshunoslik va materiallar texnologiyasi

Fan/modul kodi	O'quv yili	Semestr	ECTS-Kreditlar
QRXA1106 (magistratura)	2024-2025	2	6
Fan/modul turi	Ta'lim tili	Haftadagi dars soatlari	Jami yuklama (soat)
Majburiy	O'zbek/rus	4	180
Fanning nomi		Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)
1. Qurilish resurslarining xom ashyosi		60	120
<p><b>2. I. Fanning mazmuni</b></p> <p>Fanni o'qitishdan maqsad – magistrantlarda materiallarni olishda ishlatiladigan xom ashyolarning xossalari, tarkibi va tuzilishini tadqiq etish, qurilish materiallarini ishlab chiqarish prinsiplari, qurilish materiallari, buyumlari va konstruksiyalariga ta'luqli fanning ilmiy asoslari, qurilish resurslarining xom ashyosi bo'yicha bilim, ko'nikma va malaka shakllantirishdir.</p> <p>Fanning vazifasi – magistrantlarga qurilish materiallarining xom ashyosini, ularning xususiyatlarini, fizik-mexanik xossalari, ishlab chiqarilish usullarini o'rgatishdan iborat.</p> <p><b>II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)</b></p> <p><b>III.1. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:</b></p> <p><b>1-mavzu: Fanning maqsad va vazifalari, rivojlanish bosqichlari</b></p> <p>Fanning maqsad va vazifalari. Qurilish resurslarining xom ashyosini qo'llash sohasidagi natijalar. Ilim-fan, texnika va texnologiya yutuqlari.</p> <p><b>2-mavzu: Qurilish materiallarining asosiy xossalari. Tabiiy tosh materiallari</b></p> <p>Materiallarning fizik xossalari. Materiallarning mexanik xossalari. Materiallarning ekspluatatsion xossalari. Materiallarning fizik-kimyoviy xossalari.</p> <p><b>3-mavzu: Ma'danlar klassifikatsiyasi. Jins hosil qiluvchi ma'danlar</b></p> <p>Ma'danlar klassifikatsiyasi. Jins hosil qiluvchi ma'danlar. Tosh materiallarini qayta ishlab yangi materiallar olish jarayonlari. Tosh materiallarini vaqtidan oldin buzilishini oldini olish.</p>			

<p><b>4-mavzu: Tog' jinslarining klassifikatsiyasi. Tosh qazib olish va qayta ishlab chiqindilarini ishlatish</b></p> <p>Tog' jinslarining klassifikatsiyasi. Xosil qiluvchi ma'danlar. Tosh qazib olish va qayta ishlab chiqindilarini ishlatish. Ekologik toza muhitni shakllantirish. Chiqindilarni ishlab chiqarishga jalb etish.</p> <p><b>5-mavzu: Qurilish materiallari sanoatining mineral xom ashyo bazasi. Mahalliy mineral resurslar xaqida umumiy ma'lumotlar</b></p> <p>Havoii bog'lovchi moddalar. Gidravlik bog'lovchi moddalar. Betonlar klassifikatsiyasi. Qurilish qorishmalarining klassifikatsiyasi. Materiallarga qo'yiladigan talablar. Qurilish qorishmalarining asosiy xossalari. Pardoobop qurilish qorishmalari. Maxsus qurilish qorishmalari.</p> <p><b>6-mavzu: O'tqindi tog' jinslari. Karbonat jinslar. Gilsimon jinslar. Cho'kindi jinslar</b></p> <p>Ma'danlar klassifikatsiyasi. Karbonat gilsimon hamda o'tqindi va cho'kindi jinslar hosil qiluvchi ma'danlar. O'tqindi va cho'kindi jinslarni qayta ishlab yangi materiallar olish jarayonlari. Karbonat va gilsimon jinslarining vaqtidan oldin buzilishini oldini olish.</p> <p><b>7-mavzu: Sement xom ashyosi. G'isht va agloporit xom ashyosi</b></p> <p>Havoii bog'lovchi moddalar. Gidravlik bog'lovchi moddalar. Betonlar klassifikatsiyasi. Og'ir beton. Betonlarning maxsus turlari. Engil betonlar. Qurilish qorishmalarining asosiy xossalari. G'isht xom ashyosi. Pardoobop g'isht.</p> <p><b>8-mavzu: Tabiiy jinslar va ularni qayta ishlab va xom ashyo sifatida ishlab chiqarishga tadbiiq etish</b></p> <p>Kaolin, dolomit, brusit, magnazit, kvartsit, kvars tabiiy jinslarining xosil bo'lish sharoitlari. Ularni qayta ishlab va xom ashyo sifatida ishlab chiqarishga tadbiiq etish. Talk va talkli toshlardan foydalanish. Asbestdan foydalanish sohalari zararli taraflari.</p> <p><b>9-mavzu: Sanoat chiqindilari xom ashyosi. Ikkilamchi resurslar. Kul va shlak. Kul-shlakli chiqindilar</b></p> <p>Sanoat chiqindilari paydo bo'lish sohalari. Ularning materiallar ishlab chiqarishda xom ashyoga qo'shimcha sifatida qo'shilihi. Ikkilamchi</p>
---



<p>9. Kaolinar. Pirofillit. Vollaistonit. Bazalt. Vermikulit</p> <p>10. Mineral qo‘shimchali portlandsement.</p> <p>11. SHisha-keramika xom ashyosi.</p> <p>12. Fosfogips tarkibli sementlar.</p> <p>13. Bog‘lovchi qumli materiallar. Kompozitsiyalar.</p> <p>14. Maxsus sementlar.</p> <p>15. Ko‘pkomponentli sementlar</p> <p>16. Qurilish ishlari uchun qum. Olovga bardoshli xom ashyo.</p> <p>17. SHlakishqorli sementlar.</p> <p>18. Sun‘iy g‘ovak to‘ldirgichlar va ular asosida betonlar.</p> <p>Amaliy mashg‘ulotlar multimedia qurilmalari bilan jhozlangan auditoriyada bir akadem guruha bir professor-o‘qituvchi tomonidan o‘tkazilishi zarur. Mashg‘ulotlar faol va interaktiv usullar yordamida o‘tilishi, mos ravishda munosib pedagogik va axborot texnologiyalar qo‘llanilishi maqsadga muvofiq.</p>	<p><b>IV. Mustaqil ta‘lim va mustaqil ishlar</b></p> <p>Mustaqil ta‘lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Organik materiallar to‘g‘risida ma‘lumot.</li> <li>2. Sanoat chiqindilari xom ashyosi.</li> <li>3. Kaolindan tayyorlangan materiallar.</li> <li>4. O‘zbekistonda qurilish resurslarining mahalliy xom ashyosi.</li> <li>5. Mineral pigmentlar haqida ma‘lumot.</li> <li>6. SHisha keramika xom ashyosi.</li> <li>7. Dispers tizimlar to‘g‘risida ma‘lumot.</li> <li>8. Tog‘ jinslari to‘g‘risida ma‘lumot.</li> <li>9. Vermikulit ishlab chiqarish texnologiyasi.</li> <li>10. Kvars qumi ishlab chiqarish texnologiyasi.</li> <li>11. Mahalliy mineral resurslar haqida ma‘lumot.</li> <li>12. O‘tqindi jinslar.</li> <li>13. Karbonat jinslar. Gilsimon jinslar.</li> <li>14. CHO‘kindi jinslar.</li> <li>15. Sement xom ashyosi.</li> <li>16. Keramzit xom ashyosi.</li> <li>17. G‘isht va agloporitli xom ashyo.</li> <li>18. Keramika uchun gil. Qurilish toshi. Qum-shag‘al materiallar.</li> <li>19. Qurilish ishlari uchun qum.</li> <li>20. Oxaktosh. Gips. Olovga bardoshli xom ashyo.</li> </ol> <p>Mustaqil o‘zlashtiriladigan mavzular bo‘yicha talabalar tomonidan referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.</p> <p><b>3. V. Ta‘lim natijalari/Kasbiy kompetensiyalari</b></p> <p><b>Talaba bilishi kerak:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• materiallarning tarkibi, tuzilishi va xossalarning o‘zaro bog‘liqligi,</li> </ul>
---	--

<p>resurslardan foydalanish sohalari. Kul va kulshlakli qo‘shimchalarning sementga qo‘shilishi.</p> <p><b>10-mavzu: O‘zbekistonda tadqiq etilgan qurilish materiallari</b></p> <p>O‘zbekistonda tadqiq etilgan qurilish materiallari. SHlakishqorli sementlar. Qurilish qorishmalari uchun kulli sementlar. Sun‘iy g‘ovak to‘ldiruvchilar va ular asosidagi betonlar.</p> <p><b>11-mavzu: Polimerbetonlar. Kuydirilmagan modifikatsiyali ishqorli bog‘lovchi</b></p> <p>Polimerbetonlar, betonopolimerlar xom ashyosi. Ularning foydalanish sohalari, Kuydirilmagan modifikatsiyali ishqorli bog‘lovchilar. Ishqorli bog‘lovchilarning hosil bo‘lishi va ulardan foydalanish.</p> <p><b>12-mavzu: Fosfogips asosida sulfat tarkibli kompozitsion qurilish materiallari</b></p> <p>Sulfat kompozitsion qurilish materiallarining xom ashyosi. Foydalanish sohalari. Angren ko‘mir qazish sexining chiqindilari. Ularni ishlab chiqarishga va materialga xom ashyo sifatida tadbiq etish.</p> <p><b>13-mavzu: Kompozit materiallar. Maxsus sementlar.</b></p> <p><b>Ko‘pkomponentli sementlar</b></p> <p>Bog‘lovchi-qumli materiallar, ular tarkibidagi ma‘danlari. Kompozit materiallar. Maxsus sementlarning ishlab chiqarilishi va ular uchun xom ashyolar. Ko‘pkomponentli sementlarni ishlab chiqarishda foydalaniladigan xom ashyolar.</p>	<p><b>III. Amaliy mashg‘ulotlari bo‘yicha ko‘rsatma va tavsiyalar ((Laboratoriya ishlari), (Seminar mashg‘ulotlari), (Kurs loyihasi), (Mustaqil ta‘lim) o‘quv rejada ko‘rsatilgan turi (nomi) bo‘yicha yoziladi)</b></p> <p>Amaliy mashg‘ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Materiallarning fizik – kimyoviy xossalari.</li> <li>2. Keramika uchun gil xom ashyosi.</li> <li>3. Qurilish toshi.</li> <li>4. Qum-shag‘al materiallar.</li> <li>5. Qurilish ishlari uchun qum.</li> <li>6. Oxaktosh. Gips. Olovga bardoshli xom ashyo.</li> <li>7. Xom ashyo materiallar. Mineral pigmentlar.</li> <li>8. Sorbentlar. Glaukonit. Bentonit gili. Dala shpati. Kvars qumi.</li> </ol>
--	---

	<p>materiallarning ko'rsatkich va sifatini baholash haqida <i>tasavvurga ega bo'lishi</i>;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• resurslarni maksimal iqtisod qilgan xolda materiallarning talab etiladigan tuzilishi va xossalarni optimallashtirish, xorijda va respublikamizda tadqiq etilgan qurilish materiallari xomashyosi bo'yicha <i>bilishi va ulardan foydalana olishi</i>;</li> <li>• ekologik toza qurilish materiallari va buyumlarini ishlab chiqarish, o'z fikr-mulohaza va xulosalarini asosli tarzda aniq bayon eta olish <i>ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak</i>.</li> </ul>
4.	<p><b>VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ma'ruzalar;</li> <li>• interfaol keys-stadilar;</li> <li>• taqdimotlarni qilish;</li> <li>• guruhlarda ishlash;</li> <li>• aqliy hujum, klaster, blits-so'rov;</li> <li>• jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar;</li> <li>• mantiqiy fikrlash va tezkor savol-javoblar.</li> </ul>
5.	<p><b>VII. Kreditlarni olish uchun talablar:</b></p> <p>Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ishini topshirish.</p>
6.	<p><b>Asosiy adabiyotlar</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Qosimov E. Qurilish ashyolari. Oliy o'quv yurtlarining talabalari uchun. - darslik. T.:«Mehnat»,-2004.</li> <li>2. Samigov N.A., Samigova M.S. "Qurilish materiallari va buyumlari". Toshkent. "Mehnat", 2004y.</li> <li>3. Akramov X.A., Nuritdinov X.N. Beton va temir-beton buyumlari ishlab chiqarish texnologiyasi. O'quv qo'llanma (lotin imlosida). I va II qism. T.:Arxitektura, qurilish innovatsiya va integratsiya markazi, 2012.</li> <li>4. Akramov X.A., Nuritdinov X.N. Beton va temir-beton buyumlari ishlab chiqarish texnologiyasi. Darslik. T.: 2011.</li> </ol> <p><b>Qo'shimcha adabiyotlar</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Mirziyoyev SH.M. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik-har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. T.: O'zbekiston". 2018y.</li> <li>6. Samig'ov N.A., Xasanova M.K., Zokirov J.S., Komilov X.X. Qurilish materiallari fanidan misol va masalalar to'plami. O'qituvchi. 2005.</li> <li>7. Mikulskiy V.G., Saxarov G.P. i dr. Stroitelnie materialy (Materialovedenie. Texnologiya konstruksionnix materialov). Uchebnoe izdanie. -M.: Izdatelstvo</li> </ol>

	<p>Assotsiatsii stroitelnix vuzov, 2007.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Tulaganov A.A. i dr. Nanotexnologii v proizvodstve sementa i betona. Tashkent, 2008. -44 s. Inoe materialovedenie: Uchebnik / Rybcev I.A. - M.: Vishhaya shkola, 2002.</li> <li>9. Belov V.V. Kratkiy kurs materialovedeniya i texnologii konstruksionnix materialov dlya stroitelstva: Uch. Posobie/ V.V.Belov, V.B.Petropavlovskaya. - M.: ASV -2006.</li> <li>10. Samoylov V.S. Spravochnik stroitelnya. M., Adelant, 2002.</li> </ol> <p><b>Axborot manbaalari</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>11. <a href="http://www.allbeton.ru/">http://www.allbeton.ru/</a></li> <li>12. <a href="http://www.ibeton.ru/">http://www.ibeton.ru/</a></li> <li>13. <a href="http://www.t-o-s.ru/">http://www.t-o-s.ru/</a></li> <li>14. <a href="http://www.pre-stess.ru/4st.htm">http://www.pre-stess.ru/4st.htm</a></li> <li>15. <a href="http://gb-stroy.ru/sushhnost-zhelezobetona/94-prednapryazhennyy-zhelezobeton-ego-sushhnost-i.html">http://gb-stroy.ru/sushhnost-zhelezobetona/94-prednapryazhennyy-zhelezobeton-ego-sushhnost-i.html</a></li> <li>16. <a href="http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-104-stroymaterialy/2.htm">http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-104-stroymaterialy/2.htm</a></li> </ol>
7.	<p>Toshkent arxitektura-qurilish universiteti kengashining 202_yil «30» <i>08</i> dagi <i>1</i>-sonli bayoni bilan tasdiqlangan.</p>
8.	<p><b>Fan/modul uchun mas'ullar:</b></p> <p>T.T. Shakirov – TAQU, “Qurilish materiallari va konstruksiyalari texnologiyasi” kafedrasi mudiri, texnika fanlari nomzodi, professor;</p> <p>D.Sh. Qodirova – TAQU, “Qurilish materiallari va konstruksiyalari texnologiyasi” kafedrasi dotsenti, texnika fanlari nomzodi.</p>
9.	<p><b>Taqrizchilar:</b></p> <p>B.A.Asqarov – TAQU, “Qurilish materiallari va konstruksiyalari texnologiyasi” kafedrasi professori, texnika fanlari doktori;</p> <p>B.A. Otaqulov – FarPI, “Qurilish materiallari, buyumlari va konstruksiyalarini ishlab chiqarish” kafedrasi dotsenti, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (turdosh OTM).</p>