

1-k

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



TOSHKENT ARHITEKTURA QURILISH UNIVERSITETI

O'QUV ISHLARI DEKANATI
TOMONIDAN RO'YXATGA OLINDI
T/R: 21/08
30.08.2024 y.

SANOAT CHIQINDILARI ASOSIDA QURILISH MATERIALLARI
ISHLAB CHIQARISH

FANING O'QUV DASTURI

- Bilim sohasi:** 700 000 - Muhandislik, ishlov berish va qurilish sohalari
- Ta'lim sohasi:** 730 000 - Arxitektura va qurilish
720 000- - Ishlab chiqarish va ishlov berish sohalari
- Ta'lim mutaxassisligi:** 70730308 - Qurilish materiallari texnologiyalari
70720301 - Materialshunoslik va materiallar texnologiyasi

Fan/modul kodi SCHAQMICH 2104 (magistratura)	O'quv yili 2024-2025	Semestr 2	ECTS-Kreditlar 4
Fan/modul turi Tanlov	Ta'lim tili O'zbek/rus	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Haftadagi dars soatlari 4
Fanning nomi		Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
1. Sanoat chiqindilari asosida qurilish materiallari ishlab chiqarish		60	120
2. I. Fanning mazmuni Fanni o'qitishdan maqsad – magistrantlarda sanoat chiqindilarining atrof muxitiga ta'siri, kimyo sanoati chiqindilarini qurilish materiallari ishlab chiqarishdagi nazariy asoslari, energetika sanoati chiqindilari asosidagi bog'lovchi materiallar va sanoat chiqindilari asosida beton va temir-beton buyumlar ishlab chiqarishning iqtisodiy samaradorligi bo'yicha bilim, ko'nikma va malaka shakllantirishdir. Fanning vazifasi - magistrantlarga qurilish materiallarini ishlab chiqarishda sanoat chiqindilarining nazariy asoslari, qurilish materiallarini ishlab chiqarishda foydalanishi mumkin bo'lgan sanoat chiqindilarini tanlay olishi, sanoat chiqindilari asosidagi zamonaviy qurilish materiallarini yaratishni o'rgatishdan iborat. II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari) III.1. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi: I-mavzu. "Sanoat chiqindilari asosida qurilish materiallari ishlab chiqarish" fanining mazmuni, predmeti va metodi O'zbekiston Respublikasida sanoat chiqindilaridan qurilish materiallari ishlab chiqarishning tutgan o'rni. Fanning maqsad va vazifalari. Rivojlanish bosqichlari. Sanoat chiqindilarining paydo bo'lish muammolari. Sanoat chiqindilarining atrof muhitga ta'siri. Sanoat chiqindilaridan foydalanish yo'llari.			

<p>2-mavzu. Metallurgiya sanoat chiqindilari asosida materiallar</p> <p>Metallurgiya sanoati chiqindilarini qurilish materiallari ishlab chiqarishdagi nazariy asoslari. Metallurgiya shlakli asosidagi bog'lovchi moddalar. SHlakportlandsement. Klinkersiz shlakli bog'lovchi. Metallurgiya shlakli asosida to'ldirgichlar. SHlakli shag'al. Donador shlak. Metallurgiya shlakli asosidagi betonlar.</p> <p>3-mavzu. Energetika sanoati chiqindilari materiallari</p> <p>Energetika sanoati chiqindilarining tarkibi. YOqilg'i materiallari. Kul-shlak chiqindilari asosidagi bog'lovchi materiallar. Betonlarga kulni faol qo'shimcha sifatida ishlatilishi. Kulli g'ovak betonlar.</p> <p>4-mavzu. Yog'ochni qayta ishlash va sellyuloza tarkibli qishloq xo'jaligi asosidagi qurilish materiallari</p> <p>YOg'ochni qayta ishlash va sellyuloza tarkibli qishloq xo'jaligi asosidagi qurilish materiallari haqida ma'lumotlar. Mineral bog'lovchilar asosidagi materiallar. Fibrolit, arbolit, yog'och tolali plitalar. Organik bog'lovchilar asosidagi materiallar. CHiqindilar asosidagi materiallarning umumiy tavsifi. CHiqindilardan olingan qurilish materiallarining nazariy asoslari.</p> <p>5-mavzu. Engil beton ishlab chiqarishda sanoat chiqindilaridan foydalanish</p> <p>Engil beton olish tarmog'ining asosiy yo'nalishlari. Penopolistiroil beton. Penopolistiroilbeton olishdagi xom ashyo materiallar tavsifi. Tadqiqotlar uslubi.</p> <p>6-mavzu. SHlak ishqorli bog'lovchilar va ular asosidagi materiallar</p> <p>SHlak ishqorli betonlar. Penopolistiroilbeton tarkibini optimallashtirish. Penopolistiroilbeton olishda texnologik parametrlarni aniqlash. Qotish sharoiti va tartibini penopolistiroilbeton xususiyatiga ta'siri.</p>

<p>III. Amaliy mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar (<i>Laboratoriya ishlari</i>), (<i>Seminar mashg'ulotlari</i>), (<i>Kurs loyihasi</i>), (<i>Mustaqil ta'lim</i>) o'quv rejada ko'rsatilgan turi (nomi) bo'yicha yoziladi)</p> <p>Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzularda tavsiya etiladi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Metallurgiya shlaklari 2. Metallurgiya shlaklari asosida bog'lovchi materiallar ishlab chiqarish 3. SHlakportlandsement xususiyati 4. SHlakli klinkersiz bog'lovchi 5. Ohakshlakli sementlar 6. Metallurgik shlakli to'ldirgich 7. Yoqilg'i tarkibli chiqindilar. <p>Amaliy mashg'ulotlar multimedia qurilmalari bilan jhozlangan auditoriyada bir akadem guruhga bir 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>IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar</p> <p>Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. YOqilg'i tarkibli chiqindilarning umumiy tasnifi. 2. Kul-shlak chiqindilari asosidagi bog'lovchi materiallar. 3. Metallurgik shlakli to'ldiruvchilar. 4. Mineral bog'lovchilar asosidagi materiallar. 5. Organik bog'lovchilar asosidagi materiallar. 6. Engil beton olish tarmog'ining asosiy tomonlari. 7. Kullli g'ovak betonlar. <p>Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.</p>	<p>3. V. Ta'lim natijalari/Kasbiy kompetensiyalari</p> <p>Talaba bilishi kerak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sanoat chiqindilari asosidagi qurilish materiallari; xom ashyodan to'g'ri foydalanib, atrof muxitni muhofaza qilish to'g'risida <i>tasavvurga ega bo'lishi</i>; • qurilish materiallarini ishlab chiqarishda sanoat chiqindilarining xossalari, qurilish materiallari ishlab chiqarishda foydalanishi mumkin
---	---

<p>bo'lgan sanoat chiqindilarini tanlay olishni, sanoat chiqindilari asosidagi zamonaviy qurilish materiallaridan samarali foydalanish yo'llarini <i>bilishi va ulardan foydalana olishi</i>;</p> <ul style="list-style-type: none"> • qurilish materiallari ishlab chiqarishda sanoat chiqindilaridan foydalanishda iqtisodiy samarani aniqlay olish, tabiiy resurslarni maksimal tejashga doir <i>ko'nikmalarga ega bo'lishi kerak</i>. 	<p>4. VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ma'ruzalar; • interfaol keys-stadilar; • taqdimotlarni qilish; • guruhlarda ishlash; • aqliy hujum, klaster, blits-so'tov; • jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar; • mantiqiy fikrlash va tezkor savol-javoblar.
<p>5. VII. Kreditlarni olish uchun talablar:</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>	<p>6. Asosiy adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gaziev U.A. Sanoat chiqindilari asosida qurilish materiallari ishlab chiqarish. Darslik. Arxitektura, qurilish innovatsiya va integratsiya markazi. T.: 2015. 2. Akramov X.A., Gaziev U.A. Sanoat chiqindilari asosida beton va temir-beton ishlab chiqarish. O'quv qo'llanma. Arxitektura, qurilish innovatsiya va integratsiya markazi. T.: 2012. 3. Akramov X.A., Gaziyeu U.A. Sanoat chiqindilari asosida beton va temir-beton ishlab choqarish. O'quv qo'llanma.TAQI. T.: 2012. 4. Gaziev U.A., Akramov X.A. Otxodы promыshlennostey v proizvodstve stroitelnyx materialov i izdelyi. O'quv qo'llanma.TAQI.T.: 2003. 5. Gaziev U.A., Maxmudova N.A. Bog'lovchi materiallarning istiqbolli turlari va ular asosida beton ishlab chiqarish. O'quv qo'llanma. TAQI.T.: 2002. <p>Qo'shimcha adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. O'ZRST 669-96 Noruda qurilish ashyolari. Sanoat chiqindilaridan olinadigan zichchaqiq tosh va qum. Betonbop g'ovak to'ldirgichlar. 7. Gluxovskiy V.D., Krivenko P.V., Starchuk V.N. SHlakoshoelochные бетоны на мелкозернистых заполнителях. Киев. «Выsshaya shkola», 1991. <p>Axborot manbaalari</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. http://www.allbeton.uz/ 9. http://www.bibliotekar.uz/spravochnik-104-stroymaterialy/2.htm

7.	« 30 » 05 Toshkent arxitektura-qurilish universitet kengashining 2024 yil dagi 1 -sonli bayoni bilan tasdiqlangan.
8.	Fan/modul uchun mas'ullar: B.A. Asqarov – TAQU “Qurilish materiallari va konstruksiyalari texnologiyasi” kafedrası professori, texnika fanlari doktori; T.T. Shakirov - TAQU “Qurilish materiallari va konstruksiyalari texnologiyasi” kafedrası professori, texnika fanlari nomzodi.
9.	Taqrizchilar: X.Akramov, TAQU “Qurilish materiallari va konstruksiyalari texnologiyasi” kafedrası professori, texnika fanlari doktori; B.A. Otaqulov – FarPI, “Qurilish materiallari, buyumlari va konstruksiyalarini ishlab chiqarish” kafedrası dotsenti, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (turdosh OTM).