

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

TOSHKENT ARHITEKTURA QURILISH UNIVERSITETI

O'QUV ISHLARI DEKANATI
TOMONIDAN RO'YXATGA OLINDI
TIR: 117/6
"31" "05" 2024 y.



AKUSTIKA VA GIDROIZOLYATSIYA MATERIALLARI
TEKNOLOGIYASI

FAN DASTURI

- Bilim sohasi:** 700 000 - Muhandislik, ishlov berish va qurilish sohalari
- Ta'lim sohasi:** 720 000- - Ishlab chiqarish va ishlov berish sohalari
- Ta'lim yo'nalishi:** 60720600 - Materialshunoslik va yangi materiallar texnologiyasi (qurilish)

Fan/modul kodi AGMT4210 (bakalavriat)	O'quv yili 2024-2025	Semestr 7	ECTS-Kreditlar 4
Fan/modul turi Tanlov	Ta'lim tili O'zbek/rus		Haftadagi dars soatlari 4
Fanning nomi		Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)
Jami yuklama (soat)		120	
1. Akustika va gidrozolyatsiya materiallari texnologiyasi		60	60
2. I. Fanning mazmuni <i>Fanni o'qitishdan maqsad</i> - talabalarda akustika va gidrozolyatsiya materiallari zamonaviy qurilishning asosi ekanligi, ularning turlari va ishi, akustik va gidrozolyatsion materiallarni sinflarga bo'limishi, ularni tayyorlash uchun materiallar, g'ovak strukturani hosil qilish usullari, buyum tayyorlash texnologiyasi, texnologik jarayonni tashkil qilishning umumiy asoslari, umumiy tushunchalar, g'ovak strukturani hosil qilish usullari, buyum tayyorlash texnologiyasi, bo'yicha ushbu fan o'qitiladigan bakalavr ta'lim yo'nalishlari profiliga mos bilim, ko'nikma va malaka shakllantirishdir. <i>Fanning vazifasi</i> – talabalarga akustika va gidrozolyatsiya materiallardan buyum va konstruksiyalarini tayyorlash, texnologik jarayonni optimal variantini tanlash, iqtisodiy asoslash, akustika va gidrozolyatsiya materiallari texnologiyasi, akustika va gidrozolyatsiya materiallarni xossalarni yaxshilash, akustika va gidrozolyatsiya materiallarni ishlab chiqarishni asosiy prinsiplari, buyum tayyorlash texnologiyasini o'rgatishdan iborat.			
II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari) II.1. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi: 1-mavzu. Kirish. Tovushning o'tishi. Akustika materiallarning klassifikatsiyasi. Akustika materiallarning asosiy xossalari. Akustika materiallarning funksional va qurilish-ekspluatatsion xossalari. Akustika materiallarning optimal g'ovak strukturasi xosil qilishning nazariy asoslari. 2-mavzu. Serg'ovak material va buyumlar olish usullarining klassifikatsiyasi. Akustika material va buyumlarning serg'ovak			

strukturasi hosil qilishning fizik-kimyoviy asoslari.

3-mavzu. Tovush yutilishi. Tovush yutuvchi qurilish materiallari va buyumlarining asosiy turlari. Materiallarning struktura, xom ashyo va konstruktiv belgilari bo'yicha klassifikatsiyasi.

4-mavzu. Zavod sharoitida tayyorlanadigan tovush yutuvchi material va konstruksiyalar. Tovush yutuvchi materiallarning asosiy turlarini ishlab chiqarish texnologiyasi.

5-mavzu. Tovush yutuvchi tolali va serg'ovak materiallar. Yassi elementlardan tovush yutuvchi materiallar. Tovush yutuvchi konstruksiyalarga qo'yiladigan akustik talablar.

6-mavzu. Shovqindan ximoyalash vositalari. Klassifikatsiyasi. Zarb shovqindan ximoyalash. Klassifikatsiyasi va tovush izolyatsiya materiallari.

7-mavzu. Tovush izolyatsion qistirma materiallarni sinash usullari. Tovush izolyatsion qistirma materiallarning fizik-texnik va akustik xossalari.

8-mavzu. Pollar uchun rulonli qoplamalar. Orapmalarda rulonli qoplamalar bilan tovush izolyatsiyasini ta'minlash.

9-mavzu. Sanoat chiqindilari asosidagi akustik material va buyumlarining istqobli turlari. Akustik materiallar sifatini va ularni ishlab chiqarish va foydalanish omillarini oshirishning texnologik yo'llari.

10-mavzu. Gidrozolyatsion materiallar. Gidrozolyatsion qoplamalarning asosiy turlari. Mastika va bo'yoqlar asosidagi gidrozolyatsiya.

11-mavzu. Rulon materiallardan yelimlanuvchi gidrozolyatsiya.

12-mavzu. Qorishma va mastikalardan suvoq gidrozolyatsiyasi. Maksimal gidrozolyatsiya qoplamalari. Inshootlarning deformatsiya choklarini zichlash. Yer osti konstruksiyalarining gidrozolyatsiyasi. Yer usti inshootlarning gidrozolyatsiyasi. Gidrotexnik inshootlarning gidrozolyatsiyasi. Yakuniy ma'ruza

III. Amaliy mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar
((Laboratoriya ishlari), (Seminar mashg'ulotlari), (Kurs loyihasi),

<p>(Mustaqil ta'lim) o'quv rejada ko'rsatilgan turi (nomi) bo'yicha yoziladi)</p> <p>Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsifiya etiladi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tovushni bir qatlamli bir jinsli to'siqlar bilan izolyatsiyalash. • Tovushni qatlamli to'suvchi konstruksiyalar bilan izolyatsiyalash. • Shamollatiladigan va shamollatilmaydigan yumshoq materiallar bilan izolyatsiyalash. • Tovush yutuvchi material va buyumlarning asosiy turlari. • Shovqin manba'lari va ularning shovqin tasniflari. • Shovqin va tovush izolyatsiyasini meyorlash. Shovqinni talab darajasigacha pasaytirish. • Tovush yutuvchi qoplamlarning konstruktiv yechimlari. • Gidroizolyatsion qoplamlarning asosiy turlari. • Mastiklar. • Kompleks gidroizolyatsiya. • Shimdiriluvchi gidroizolyatsiya. • In'eksiya qilinadigan va montaj qilinuvchi gidroizolyatsiya. • Temir-beton inshootlari gidroizolyatsiyasi. <p>Amaliy mashg'ulotlar multimedia qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada bir akademik 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 style="text-align: center;">IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar</p> <p>Mustaqil ta'lim uchun tavsifiya etiladigan mavzular:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tovush xaqida asosiy tushunchalar. Akustika materiallarga qo'yiladigan talablar. • Tovush yutuvchi va tovushni izolyatsiyalovchi materiallarga qo'yiladigan talablar. • Akustik material va buyumlarning klassifikatsiyasi, xossalari va ularni ishlab chiqarishning prinsipial usullari • Akustik material va buyumlarning funksional xossalari. • Akustik materiallarning qurilish-ekspluatatsion xossalari • Akustik material va buyumlarni ishlab chiqarish texnologiyasi • Tovush yutuvchi va tovushdan izolyatsiyalovchi materiallar. • Akustik materiallarni ishlab chiqarish va ulardan foydalanish sifati va texnik iqtisodiy omillarni oshirish. • Akustik material va buyumlarning funksional va umumqurilish xossalari optimallashtirishning metodologik
--	---

<p>prinsiplari.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gidroizolyatsion qoplamlarning asosiy turlari • Mastikalar. • Kompleks gidroizolyatsiya. • Shimdiriluvchi gidroizolyatsiya. • In'eksiya qilinadigan va montaj qilinuvchi gidroizolyatsiya. • Temir-beton inshootlari gidroizolyatsiyasi. <p>Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsifiya etiladi.</p>	<p style="text-align: center;">V. Ta'lim natijalari/Kasbiy kompetensiyalari</p> <p>Talaba bilishi kerak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • akustika va gidroizolyatsiya materiallar turlari, ulami ishlab chiqarishda foydalaniladigan materiallarning turlari va ularga qo'yiladigan talablar; akustika va gidroizolyatsiya materiallarning fizik va mexanik xossalari; ulami tayyorlash usullarini; akustika va gidroizolyatsiya materiallarning xususiyatlariga ta'sir etuvchi omillar, ishlab chiqarish usuli haqida <i>tasavvur ega bo'lishi; (bilim)</i> • akustika va gidroizolyatsiya materiallarni tayyorlashni, texnologik jarayonning optimal variantini tanlash; iqtisodiy asoslash bilan bog'liq bo'lgan masalalarni qo'yish va yechishni <i>bilishi va ulardan foydalana olishi; (ko'nikma)</i> • akustika va gidroizolyatsiya materiallarni iqtisodiy asoslash; akustik va gidroizolyatsion materiallardan qurilish buyumlarini tayyorlash, texnologik jarayonni optimal variantini tanlash va iqtisodiy asoslash bilan bog'liq bo'lgan masalalarni xal qilish, ishlab chiqarish jarayonida texnologik yechimlarni xal qila olish <i>ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak. (malaka)</i>
<p style="text-align: center;">4.</p> <p style="text-align: center;">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'rov; • jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalalar; • mantiqiy fikrlash va tezkor savol-javoblar. 	<p style="text-align: center;">5.</p> <p style="text-align: center;">VII. Kreditlarni olish uchun talablar:</p> <p>Joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ishni muvaffaqiyatli topshirish.</p>
<p style="text-align: center;">6.</p> <p style="text-align: center;">Asosiy adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Qosimov E. Qurilish ashyolari. Oliy o'quv yurtlarining talabalari uchun. - darslik. T.:«Mehnat».-2004, - 512 b. 2. Samigov N.A., Samigova M.S. "Qurilish materiallari va buyumlari". Toshkent. "Mehnat", 2004y. 310b. 	

<p>2. Yakovlev R.V. Tixiy dom: shumoi zvukoizolyatsiya jilisha / R.V. Yakovlev. –Rostov n/D: Feniks, 2005. –218 s.</p> <p>3. Zvukoizolyatsiya i zvukopogloshenie: Ucheb. Posobie dlya studentov vuzov / L.G. Osipov, V.N. Bobilev, L.A. Borisov i dr.; Pod red. G.L. Osipova, V.N. Bobileva. M.: OOO «Izdatelstvo AST»: OOO «Izdatelstvo ASTREL», 2004. – 450 s.</p> <p style="text-align: center;">Qo'shimcha adabiyotlar</p> <p>4. Sovremennoe visotnoe stroitelstvo. Monografiya. M.: GUP "TTS Moskomarxitektura", 2007. –440 s.</p> <p>5. Kollektiv avtorov. Sovremennoe zdanie. Konstruktsii i materialy. 2006. 620 s.</p> <p>6. Samoylov V.S. Spravochnik stroitel'ya. M., Adelant, 2002.</p> <p style="text-align: center;">Internet va ziyonet saytlari</p> <p>7. http://www.ibeton.uz/</p> <p>8. http://gb-stroy.uz/sushhnost-zhelezobetona/94-prednaryazheniy-zhelezobeton-ego-sushhnost-i.html</p> <p>9. http://www.bibliotekar.uz/spravochnik-104-stroymaterialy/2.htm</p>	<p>7. «31» 05 dagi 9 -sonli bayoni bilan tasdiqlangan.</p> <p>8. Fan/modul uchun mas'ullar: X.X. Kamilov – TAQU, "Qurilish materiallari va konstruksiyalari texnologiyasi" kafedrasi professori, t.f.d.; S.I. To'rahanov – TAQU, "Qurilish materiallari va konstruksiyalari texnologiyasi" kafedrasi assistenti.</p>	<p>9. Taqrizchilar: SH.T. Raximov – TAQU, "Qurilish materiallari va konstruksiyalari texnologiyasi" kafedrasi dotsenti, PhD; B.A. Otaqulov . - FarPI, "Qurilish materiallari, buyumlari va konstruksiyalarini ishlab chiqarish" kafedrasi dotsenti, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (turdosh OTM).</p>
---	---	--