

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM, FAN VA IM. FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

TOSHKENT ARHITEKTURA-QURILISH UNIVERSITETI



O'QUV ISHILARI DEKANI
TOMONIDAN RO'YXATGA OLINDI
T/R: 165/6
"31" 05 2024 y.

"Tasdiqlayman"

Akademik faoliyat, prorektori

E. Xaiturshinov

"31" 05 2024 yil

"LOYIHALASH ASOSLARI"

FANINING SILLABUSI
(ishchi o'quv 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)

Umumiy o'quv soati – 120 soat

SHu jumladan:

Ma'ruza – 30 soat (5 semestr 30 soat)

Amaliy mashg'ulotlar – 30 soat (5 semestr 30 soat)

Mustaqil ta'lim soati – 60 soat (5 semestr 60 soat)

Toshkent – 2024 y.

II. Fanning maqsadi

Ushbu Sillabus fanning maqsadlarini tavsiflaydi. Bu talabalarga qurilish materiallari, buyumlari va konstruksiyalari ishlab chiqaruvchi korxonalarini loyihalashning prinsiplari, maxsulot ishlab chiqaruvchi korxonalarini loyihalashning texnik va konstruktiv xujjatlarga bo'lgan zamonaviy talablar, ishlab chiqarish texnologiyalarini, bino va inshootlarni joylashtirish bo'yicha nazariy-amaliy bilimlarni uzviylik va uzluksizlikda o'rgatishdan iborat.

Fanni o'qitishdan maqsad – talabalarda loyihalashda texnologik jarayonning asosiy tasniflarini xisoblay olish, maxsulot ishlab chiqarishning ratsional sxemasini tanlash, ishlab chiqarishning texnologik samarasini baholashni o'rganish bo'yicha bilim, ko'nikma va malaka shakllantirishdir.

Ushbu maqsadga erishish uchun fan talabalarni nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalarni, qurilish jarayonlarga uslubiy yondoshuv hamda ilmiy dunyoqarashini shakllantirish vazifalarini bajaradi.

III. Ta'lim berish natijalari

Bilish va tushunish jihatidan:

- ishlab chiqarish korxonalarining plan va kesimlarini arxitekturaviy qurilish planlar va kesimlarini bilish;
- korxonada binolarida texnologik jarayonda foydalaniladigan asosiy va yordamchi mexanik uskunalarni joylashtirish to'g'risida umumiy ma'lumotlarga uslubiy yondasha olish;
- bino va inshootlarni bosh planda joylashtirish to'g'risida bilish;
- loyihalarni amaldagi normativ xujjatlarga mos kelishini, loyihalashtirilayotgan ishlab chiqarish korxonasining chizmalarini bilish;
- qurilish materiallari, buyumlari va konstruksiyalarini ishlab chiqarish korxonalarini loyihalash bo'yicha zarur ma'lumotlarni yig'ish;
- soxa bo'yicha eng samarali adabiyotlarni ajratib ota bilish;
- o'tkazilayotgan tahlillarda o'zlarining bilimlarini qo'llay olish;
- o'z fikrini bildirib olishi va ularni himoyalay olish;

IV. Ta'lim berish usullari

- 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.

V. Fanning tarkibiy tuzilishi:

Dars	Mavzular	Ma'ruza, amaliy va laboratoriya mashg'ulotlar rejasini	Soat	
			Ma'ruza mashg'ulotlari	Amaliy mashg'ulotlari
1.	“Loyihalash asoslari” faniga kirish	1. Fanning mazmuni. Fanning predmeti va metodi. 2. Fanning rivojlanishi, qo'llanishi va vazifalari. Fanning maqsad va vazifalari. 3. Loyiha tashkilotlarining tarkibi. Normativ va xuquqiy baza. 4. Tushuntirish xati. Ishlab chiqarish dasturini xisoblash. Normativ xujjatlarni va talablar. Ishchi xujjatlarga qo'yiladigan asosiy talablar.	4	4
2.	Loyiha oldi ishlari	1. Loyiha oldi ishlari. Korxonani qurish yoki rekonstruksiya qilishni texnik-iqtisodiy asoslash. 2. Tashqi muxit ekologiyasi va uni ximoya qilish. 3. Qurilish joyini tanlash. Loyiha topshirig'i. 4. Texnologik sxemalar. Texnologik sxemalarning turlari. SHartli belgilar. Qurilish konstruksiyalariga ruxsat etilgan yaqinlik.	4	4

<p>korxonalar. Texnologik sxemalar. 2. Keramik material va buyumlar ishlab chiqarishning xususitlari. Keramik buyumlarning umumiy texnologiyasi. Bosh rejalarni ishlab chiqish. 3. G'isht ishlab chiqarish zavodlari. Xom ashyo materiallari xisobi. Texnologik echim. G'isht zavodlarining ombor xo'jaligi. G'isht zavodlarining texnologik uskunalari. G'isht zavodlarining turlari. 4. <i>Qurilish materiallari va buyumlari ishlab chiqarish bo'yicha asosiy texnologik uskunalarni tanlash va joylashtirish.</i></p>	4	4	-	
<p>7. Sanitar-qurilish buyumlari ishlab chiqarish</p> <p>1. Sanitar-qurilish buyumlari ishlab chiqarish. Sanitar-qurilish buyumlarining tasniflari. Xom ashyo materiallari. 2. Qoliplash massalarini tayyorlash. Qoliplash. Quritish, sir bilan qoplash va pishirish. Keramik cherepitsa zavodlari. 3. Keramik taxtachalar ishlab chiqarish korxonalari. Keramik quvurlar ishlab chiqarish. Drenaj va kanalizatsiya quvurlari. 4. <i>Zavod ichki transporti va uskunalarining ishini tashkil etish. Tayyorlov sexlari, bo'limalari va</i></p>	2	2	-	

<p>8. Mineral bog'lovchilarni ishlab chiqarish korxonasini loyixalash</p>	1. Mineral bog'lovchilarni ishlab chiqarish. Mineral bog'lovchilar ishlab chiqarishning turli usullarining xususiyatlari. Xom ashyo materiallari. Xom ashyoni tayyorlash. 2. Asosiy va yordamchi texnologik uskuna va transportni tanlash. 3. Havoiy bog'lovchilar ishlab chiqaruvchi korxonalarni loyihalash. 4. <i>Maxsulotlarga issiqlik ishlovi berish usullarini tanlash. Tayyor maxsulot ombori maydonini xisoblash</i>	2	2	
<p>9. Quruq qurilish qorishmalarini ishlab chiqarish korxonalarini loyihalash</p>	1. Quruq qurilish qorishmalarini ishlab chiqarish. Quruq qurilish qorishmalarining klassifikatsiyasi. 2. Quruq qurilish qorishmalarini ishlab chiqarish usullari. 3. Quruq qurilish qorishmalarini ishlab chiqarish korxonalarini loyihalash. 4. <i>Ishlab chiqariladigan maxsulot va foydalaniladigan xom ashyoning o'ziga xosligini nisobga olgan holda ishlab chiqarish korxonasining bosh</i>	2	2	

	<i>rejasini loyihalash.</i>		
Jami		30	30

VI. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. Tabiiy xom ashyo asosida beton va qorishmalar, shu jumladan quruq qurilish qorishmalari, plastmassalar va boshqa materiallar uchun to'ldiruvchi va mayin to'ldiruvchilar ishlab chiqarish (maxsulot turi ijrochining xoxishiga qarab tanlanadi).
2. Turli extiyojlar uchun sanoat chiqindilari asosidagi to'ldiruvchilarni ishlab chiqarish
3. Tabiiy xom ashyo asosida donador issiqlik izolyasiya materiallari ishlab chiqarish.
4. Sanoat va qishloq xo'jaligi chiqindilari asosida issiqlik izolyasiya materiallari ishlab chiqarish.
5. Mineral xom ashyodan issiqlik izolyasiya materiallari ishlab chiqarish.
6. Chiqindilar, yarimfabrikat va organik xom ashyodan issiqlik izolyasiya materiallari ishlab chiqarish.
7. YOg'och chiqindilari asosida qurilish materiallari ishlab chiqarish.
8. YOg'och tolali, yog'och qirindili va boshqa taxtali materiallarni ishlab chiqarish (maxsulot turi ijrochining xoxishiga qarab tanlanadi).
9. Sement qirindili taxtalarni ishlab chiqarish.
10. Bitum va qatron asosidagi o'rama gidroizolyasiya materiallarini ishlab chiqarish (maxsulot turi ijrochining xoxishiga qarab tanlanadi).

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

VII. ADABIYOTLAR Asosiy adabiyotlar

1. A.A. Tulaganov, X.X.Kamilov, M.M. Voxidov, A.A. Sultonov. Zamonaviy qurilish materiallari, buyumlari va texnologiyalari. O'quv qo'llanma. — Samarqand. Zarafshon, 2015. -140 b.
 2. Qosimov E. Qurilish ashyolari. Oliy o'quv yurtlarining magistrantlari uchun. - Darslik. T.:«Mehnat».—2004, - 512 b.
 3. Bajenov YU.M., Alimov L.A., Voronin V.V., Treskova N.V. Proektirovanie predpriyatiy po proizvodstvu stroitelnykh materialov i izdelyi. Uch.-M, Izd-vo ASV, 2005,- 472s. s ill.
 4. Mikulskiy V.G., Saxarov G.P. i dr. Stroitelnye materialy (Materialovedenie. Tekhnologiya konstruksionnykh materialov). Uchebnoe posobie. — M.: Izdatelstvo Assotsiatsii stroitelnykh vuzov, 2007. — 520 s.
 5. Noorganik materiallar kimyoviy texnologiyasi: Oliy o'quv yurtlari talabalari uchun darslik /A.A. Ismatov, T.O. Otakuziev, N.P. Ismoilov, F.M. Mirzaev. — T.: O'zbekiston, 2002. 336 b.
- Qo'shimcha adabiyotlar**
1. Mirziyoev SH.M. Buyuk kelajagim!ni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. T."O'zbekiston".2016y. 486bet.
 2. Dr.Miltiadis, A.Bobonlos Manufacturing processes and materials: Exercises. 2010.
 3. Laxenko U.I., i dr. Sovremennye otelochnye i oblitsovochnye materialy: Uchebno-spravochnoe posobie. —Rastov n/D: "Feniks", 2003. -448 s., sv. ill.
 4. Sovremennye materialy. Steklomagnitnyy list. Sayding. Oblitsovochnyye paneli: Spravochnik/Sost. V.I. Nazarov, V.I. Ryjenko. — M.: Izdatelstvo Oniks, 2008. — 320 s:il.
 5. Sovremennyye potolki: Spravochnik/ Sost. V.I. Ryjenko. — M.: Izdatelstvo Oniks, 2007. — 32
 6. Vorobev V.A. Osnovy texnologii stroitelnykh materialov iz plasticheskix mass, M, VSH, 1965, -324 s.
 7. Gorlov YU.P. Tekhnologiya teploizolyatsionnykh i akusticheskix materialov i izdelyi, M, VSH, 1989, -384 s.
 8. Eremin N.F. Protssessy i apparaty v tekhnologii stroitelnykh materialov, MISI, 1981.
 9. Peregudov V.V., Rogovoy M.I. Teplynye protsessy i ustanovki v tekhnologii stroitelnykh izdelyi i detaley, M, VSH, 1983 - 232 s.
 10. Rubev I.A. Tekhnologiya gidroizolyatsionnykh materialov, M, VSH, 1991.

11. Selenok S.G., Borchevskiy A.A. i dr. *Mexanicheskoe oborudovanie predpriyatiy stroitelnykh materialov izdelyi i konstruksiy*, M, Mashinostroenie, 1990.
12. Stefanov B.V. *Tehnologiya betonnykh i jelezobetonnykh izdelyi*, Kiev, VSH, 1972,-356 s.
13. CHaus K.V., CHistov YU.D., Labzina YU.V. *Tehnologiya proizvodstva stroitelnykh materialov izdelyi i konstruksiy*, MISI, 1988.
14. Spravochnik. *Gipsovye materialy i izdelya*, ASV, M, 2004, - 485 s
15. *Tehnologicheskie komplekсы i liniy dlya proizvodstva stroitelnykh materialov i izdelyi*. Avt.: Bogdanov B.C., Borchevskiy A.A., Ilin A.C. i dr. M, 2000, - 199 s.
16. *Spravochnik po proizvodstvu drevesnostrujechnykh plit*. M.: Lesnaya promyshlennost, 1990, - 381 s.
17. *Spravochnik po proizvodstvu teplozvukoizolyatsionnykh materialov*, MISI, 1975,- 432 s.
18. Vasilev I.M., Emelyanovna S.A., Storojinskiy A.M. *Proizvodstvo linoliyuma i dekorativnoy otdelochnoy plenki*, V.I.L.L., M, 1987, - 208 s.

Axborot manbaalari

19. <http://uzsm.uz>
20. <https://www.oas.de/ru/sfery-biznesa/stroitelstvo-zavodov/trockenstoffanlagen/>
21. <http://www.complexdoc.ru>
22. <http://nordoc.ru/doc/45-45194>
23. <https://www.equipnet.ru/russia/catalog/stroy-equip/>

VIII. Baholash, baholarni konvertatsiya qilish

Talabalar bilimni nazorat qilish, baholash va baholarni konvertatsiya qilish O'zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi tomonidan 2018 yil 26 sentyabrda 3069 ro'yxat raqami davlat ro'yxatidan o'tkazilgan "Oliy ta'lim muassasalarida talabalar bilimni nazorat qilish baholash tizimi to'g'risidagi nizom"ga muvofiq amalga oshiriladi.

Baholash usullari	Ekspress testlar, yozma ishlar, og'zaki so'rov, taqdimotlar va h.k.
Baholash me'zoni	<p>5 (a'lo) baho Talaba mustaqil xulosa va qaror qabul qiladi, ijodiy fikr lay oladi, mustaqil mushohada yuritadi, olgan bilimni amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda.</p> <p>4 (yaxshi) baho Talaba mustaqil mushohada yuritadi, olgan bilimni amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda.</p> <p>3 (qoniqarli) baho Talaba olgan bilimni amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda.</p> <p>2 (qoniqarsiz) baho Talaba fan dasturini o'zlashtirmagan, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunmaydi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega emas deb topilganda.</p>

Baholash turlari	Topshiriq soni		Topshiriqning maksimal bahosi
	5-semestr uchun		
Oraliq nazorat			
Oraliq nazorat: Test (30 ta savoldan iborat, shundan 5 ta savol mustaqil ish mavzularidan kiritilgan) yoki yozma ish (3 ta savoldan iborat, shundan 1 ta savol mustaqil ish mavzularidan kiritilgan)	30		5
Yakuniy nazorat			

	30	5
Test (30 ta savoldan iborat, shundan 5 ta savol mustaqil ish mavzularidan kiritilgan) yoki YOzma ish (3 ta savoldan iborat, shundan 1 ta savol mustaqil ish mavzularidan kiritilgan)	(3)	

Talabning amaliy va mustaqil ta'lim topshiriqlarini bajarishi bo'yicha bilimni baholash fan o'qituvchisi tomonidan 5 balli tizimda amalga oshiriladi.

Talabani oraliq nazorat turi bo'yicha baholashda, uning o'quv mashg'ulotlari davomida olgan baholari inobatga olinadi.

Oraliq nazoratda fan bo'yicha A-E darajasiga erishgan talabalar yakuniy nazoratga qo'yiladi.

Talabning oraliq nazorat bo'yicha o'zlashtirgan ballari quyidagi jadval asosida kredit ballariga va harfli tizimga o'giriladi.

Baholarni konvertatsiya qilish jadvali (5 ballik tizimdan foizga)

5 balli	100% shkala	5 balli	100% shkala	5 balli	100% shkala
5,00 — 4,96	100	4,30 — 4,26	86	3,60 — 3,56	72
4,95 — 4,91	99	4,25 — 4,21	85	3,55 — 3,51	71
4,90 — 4,86	98	4,20 — 4,16	84	3,50 — 3,46	70
4,85 — 4,81	97	4,15 — 4,11	83	«3, qoniqarli» D	
4,80 — 4,76	96	4,10 — 4,06	82	3,45 — 3,41	69
4,75 — 4,71	95	4,05 — 4,01	81	3,40 — 3,36	68
4,70 — 4,66	94	4,00 — 3,96	80	3,35 — 3,31	67
4,65 — 4,61	93	«4, yaxshi» S		«3, qoniqarli» E	
4,60 — 4,56	92	3,95 — 3,91	79	3,30 — 3,26	66
4,55 — 4,51	91	3,90 — 3,86	78	3,25 — 3,21	65
«4, yaxshi» V		3,85 — 3,81	77	3,20 — 3,16	64
4,50 — 4,46	90	3,80 — 3,76	76	3,15 — 3,11	63
4,45 — 4,41	89	3,75 — 3,71	75	3,10 — 3,06	62
4,40 — 4,36	88	3,70 — 3,66	74	3,05 — 3,01	61
4,35 — 4,31	87	3,65 — 3,61	73	3,00 — 2,96	60
				«2, qoniqsiz» FX, F	
				3,0 dan kam	60 dan kam

Talabalar bilimni baholash tizimi (Evropa kredit transfer tizimi, ECTS - European Credit Transfer System).
A (90-100); B (80-89,9); S (70-79,9); D (67-69,9); E (60-66,9); FX (50-59,9); F (0-49,9).