

Kengashining 2025-yil "1" <i>03</i> dagi <i>44</i> sonli bayoni bilan tasdiqlangan.	Fan/modul uchun mas'ullar:
8	M.X.Abdugasikova, Toshkent arxitektura-qurilish universiteti katta o'qituvchisi. A.E.Berdimurodov, Toshkent arxitektura-qurilish universiteti katta o'qituvchisi.
9	Taqrizchilar: Shipacheva Ye.V. – TDTtU, "Bino va sanoat inshootlari qurilishi" kafedrası professori, texnika fanlar doktori, (turdosh OTM); R.X.Pirmatov – TDTtU BSIQ kafedrası professori, texnika fanlari nomzodi.

Izoh: Muzkur dasturdagi quyidagi ma'ruza mashg'ulotlari: 4.6.7.13-mavzular QS bo'lingi bo'yicha darslarda 1- o'rinda turuvchi MIT universiteti dasturi tahrifi asosida yaratilgan kiritildi. <https://ocw.mit.edu/courses/4-61-building-technology-i-materials-and-construction-fall-2004>

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIJY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
TOSHKENT ARHITEKTURA-QURILISH UNIVERSITETI

"TASDIQLAYMIAN"
Toshkent arxitektura qurilish universiteti kassori
B.Tulaganov

O'QUV ISHLARI DEKANATI
TOMONIDAN RO'YXATGA OLINGAN

TIR: *509/13*

1 " *03* " 20*25*

2025 yil 1 " 03



ARXITEKTURAVIY KONSTRUKSIYA
FAN DASTURI

Bilim sohasi: 700 000 - Muhandislik, ishlov berish va qurilish sohalari

Ta'lim sohasi: 730 000 - Arxitektura va qurilish

Ta'lim yo'nalishi: 60730100 - Arxitektura (turilari bo'yicha)

Fan/modul kodi AK2304	O'quv yili 2025-2026	Semestr 3	ECTS - Kreditlar 6	
Fan/modul turi Majburiy	Ta'lim tili O'zbek/rus	Haftadagi dars soatlari 4		
Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)	
Arxitekturaviy konstruksiya	60	120	180	
1. Fanning mazmuni				

Fanning asosiy maqsadi arxitektura rivojlanishining asosiy bosqichlari, arxitektura inshootlarining texnikasi va vositalari, dizayning funksional va fizik-texnikaviy tamoyillari haqida bilim berishdan iborat. "Arxitekturaviy konstruksiya" fanini o'qitishdan maqsad talabalarga bino va inshootlarni loyihalash tamoyillari, me'yorlar va me'moriy inshootlardan foydalangan holda turar-joy va jamoat binolarini arxitektura-konstruksiya loyihalash asoslari haqida bilimlarni egallashdan iborat.

II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)

II.1 Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:

1-Mavzu. Bino va inshootlar haqida umumiy ma'lumotlar.

Binolar tasnifi. Binolar va ularning elementlari, asosiy tushunchalar va ta'riflar. Binolar va ularning elementlariga qo'yiladigan asosiy talablar.

2-Mavzu. Qurilishni industrialashtirish.

Qurilishni unifikatsiyalash, tiplashtirish va standartlashtirish. Yagona modul tizimi, asosiy holatlar.

3-Mavzu. Binoning yuk ko'taruvchi negizini loyihalash asoslari.

Binolarning texnik jihatdan maqsadga muvofiqligi (yuklar va ta'sirlar).

4-Mavzu. Poydevor va zamin tizimlarining konstruktiv asoslari.

Poydevorlarning konstruktiv turlari (yakka, tasmasimon, plita va qoziqli) hamda ularning geotexnik sharoitlarga mos tanlovi. Zamin qatlamlarining yuk ko'tarish qobiliyati va mustahkamlik mezonlari. Poydevor konstruktiviyalarida issiqlik va namlikdan himoya qilish usullari. Energiya samarador poydevor yechimlari va barqaror qurilish konsepsiyasi doirasida innovatsion texnologiyalarning qo'llanilishi.

5-Mavzu. Devorlar va alohida tayanchlar.

Devorlarning tasnifi va ularga qo'yiladigan talablar. G'ishtli devorlar. Mayda bloklar va tabiiy toshlardan quriladigan devorlar.

Devorlarning arxitekturaviy-konstruktiv elementlari.

6-Mavzu. Qavatlararo yopmalar va ularning konstruktiv samaradorligi.

Balkon, lodjiya, erkerlar. Alohida tayanchlar.

Qavatlararo yopmalar turlari: monolit va yig'ma temirbeton, po'lat, yog'och hamda kompozit tizimlar. Yopmalarining yong'ingacha chidamlilik, akustik qulaylik va seysmik barqarorlik talablariga muvofiqligi. Montaj texnologiyalari, konstruktiv tugunlar va ulardagi issiqlik izolyatsiyasi masalalari. Innovatsion yondashuvlar: yuqori samarali prefabrik elementlar va yangi materiallardan foydalanish.

7-Mavzu. Tom konstruktiviyalari va ularning funksional imkoniyatlari.

Tomlarning asosiy konstruktiv turlari: yassi tomlar, qiya tomlar, ko'p qavatli tizimlar. Tom qoplamalarining (metall, keramik, membrana, yashil tomlar) texnik va ekologik afzalliklari. Issiqlik, namlik va tovush izolyatsiyasini ta'minlash texnologiyalari. Barqaror rivojlanish nuqtayi nazaridan "yashil tomlar" va energiya tejamoq tom tizimlarining joriy etilishi.

8-Mavzu. Zinapoyalar va panduslar.

Zinalarning turlari, tasnifi va bo'linishi. Zinalar konstruktiviyalari.

9-Mavzu. Yirik bloklardan qurilgan binolar.

Yirik blokli binolarning konstruktiv sxemalari va ularning turlari. Yirik blokli binolarning konstruktiv yechimlari.

10-Mavzu. Yirik panellardan va hajmiy bloklardan qurilgan binolar.

Konstruktiv sxemalar. Devor panellari konstruktiviyalari.

Devor panellari choklari. Karkas-panelli binolar va ularning konstruktiviyalari. Hajmiy bloklarning turlari va konstruktiv sxemalari.

Hajmiy bloklardan qurilgan binolarning konstruktiv yechimlari.

11-Mavzu. Fuqaro binolarini loyihalash asoslari.

Loyiha haqida tushuncha va loyihalash bosqichi. Namunaviy va individual loyihalalar. Turar-joy binolari va ularning tasnifi. Hajmiy-tarixiy yechimlar tamoyillari.

12-Mavzu. Jamoat binolari va ularning tasnifi.

Hajmiy-rejaviy yechimlar tamoyillari.

13-Mavzu. Katta oraliqli inshootlar va sanoat binolari konstruktiviyalari.

Katta oraliqli konstruktiv tizimlar: fermali, qobiqsimon, osma va fazoviy karkasli tizimlarning arxitektura va muhandislik yechimlari. Bir va ko'p qavatli sanoat binolarida qo'llaniladigan konstruktiv yechimlarning samaradorligi. Yuk ko'tarish qobiliyati, yong'in xavfsizligi va seysmik barqarorlik talablari. Zamonaviy materiallar, prefabrik elementlar va ilg'or texnologiyalardan foydalanishning istiqbollari.

Katta oraliqlarda ishlatiladigan tekis tom yopmalari.

Ramali konstruktiviyalar. Arkali tom yopmalar.

Fazoviy konstruktiviyalar.

14-Mavzu.

Sanoat binolari va ularning konstruktiviyalari.

Sanoat binolarining tasnifi. Bir va ko'p qavatli sanoat binolari.

15-Mavzu. Karkaslar, ularning turlari va elementlari.

Sanoat binosining karkasi. Poydevorlar va poydevor to'sinlari. Kolonnalar. Kran osti va bog'lovchi to'sinlar.

III. Amaliy mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar.

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Qurilish bo'yicha O'zbekiston Respublikasining me'yoriy adabiyotlari bilan tanishish. Turli qurilish hududlarining iqlim xususiyatlarini aniqlash. Shamol gulini tuzish.
2. Sanitariya-gigiyena va yong'inga qarshi talablarni belgilash. Arxitektura-qurilish chizmalarining shartli belgilari.
3. Turar-joy binolarini loyihalash uchun normativlarni o'rganish. Tarx va qirg'imga zina katagini hisoblash va qurish.
4. Qurilish konstruksiyalari kataloglari bilan tanishish. Lentasimon va ustunsimon poydevorlarning konstruktiv yechimlari.
5. To'sinli va plitkali qavatlaroyopmalarining konstruktiv yechimlari. Montaj tarxlari ishlab chiqish.
6. Stropil va birlashtirilgan tom yopmalarining konstruktiv yechimlari.
7. Poj va tom qoplamalarini o'rnatish. Turar-joy binolarining fasadlari.
8. Ikki qavatli binolar konstruktiv qirg'malarining komponent-kasi.
9. Turar-joy binolarining loyihaviy yechimlarini texnik-iqtisodiy baholash. Zilzilaviy hududlarda qurilish konstruksiyalarining birgalikda tutashuv chizmalari.
10. Jamoat binolarining hajmiy-tarxiy yechimlari sxemalarini komponent-kaslash va binolarning funksional-texnologik sxemalarini qurish.
11. Karkasli binolarning konstruktiv elementlarini o'rganish.
12. Sanoat binolari va ularning MMK qurilishi bo'yicha O'zbekiston Respublikasining me'yoriy adabiyotlarini o'rganish. MMK uskunalari hisoblash.
13. Sanoat binolarining konstruktiv elementlarini koordinatsiya o'qlariga bog'lash.
14. Sanoat binolarining bo'y lama va ko'ndalang qirg'malarini tuzish. Detal va uzellarni o'rganish. Konstruktiv elementlarning tutashmalari.
15. Tushuntirish xatini rasmiylashtirish tartibi.

IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

1. Bino va inshootlarni loyihalashning umumiy masalalari. Dastlabki ma'lumotlarni to'plash.
2. Binoning yuk ko'taruvchi asosini loyihalash asoslari. Konstruktiv tizimlarning turlari, yuk ko'taruvchi konstruksiyalarni koordinatsiya o'qlariga bog'lash. Loyiha hujjatlarini grafik rasmiylashtirish.
3. Ish chizmalari. Arxitektura-qurilish qismi. Turar-joy binosining tarxlari.

4. Binolarning poydevorlari. Kam qavatli bino uchun poydevorlar loyihasi, binoni atmosfera va kapillyar namlikdan, yer osti suvlaridan himoya qilish masalalari. Issiq yerto'rali binolar poydevorlarining issiqlik izolyatsiyasi masalalari.
5. Gisht-tosh materiallardan qilingan devorlarning yuk ko'taruvchi va to'suvchi konstruksiyalari. Kam qavatli uysozlikda ishlatiladigan turli qurilish va pardozlash materiallaridan gishtli devorlarni va binoning sokol qismini loyihalash.
6. Turar-joy binolarining deraza va eshiklari. Deraza va eshik o'rinalari elementlarini loyihalash.
7. Ish chizmalari. Arxitektura-qurilish qismi. Fasادلarni loyihalash.
8. Zinalar. Kam va ko'p qavatli binolarning zinapoyalari.
9. Turli materiallardan (yog'och, po'lat, shisha) yasalgan xonadon ichidagi zinapoyalarni loyihalash. Turli sxema va konstruksiyali zinapoyalarni ishlab chiqish.
10. Ish chizmalari. Arxitektura-qurilish qismi. Turar-joy binosining qirg'imlari.
11. Ish chizmalari. Arxitektura-qurilish qismi. Bosh reja.
12. Ish chizmalari. Arxitektura-qurilish qismi. Qavatlaroyopma va tomyopma (покрытия) tarxlari.
13. Ish chizmalari. Arxitektura-qurilish qismi. Tom va tom qoplamasi tarxlari.
14. Ish chizmalari. Arxitektura-qurilish qismi.
15. Arxitekturaviy-konstruktiv tugunlar.
16. Ish chizmalari. Texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlar.
17. Jamoat binolarini loyihalashning tipologik asoslari. O'quv-tarbiya muassasalari binolari. Bolalar maktabgacha tarbiya muassasalari.
18. O'quv-tarbiya muassasalari binolari.
19. Temir yo'l transporti vokzallari.
20. MMK (Ma'muriy-maishiy kompleks) uskunalarini hisoblash. Maydonlar balansi.
21. MMK qavatlarini planlarini ishlab chiqish va ularni chizish.
22. Sanoat binolari uchun zamonaviy fonarlarning turlari.

3

V. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)

Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:

- turar-joy, jamoat hamda sanoat bino va inshootlarning turlari va o'ziga xos xususiyatlari, ularga qo'yiladigan talablarni, loyihaviy va konstruktiv yechimlarini baholash, bino va inshootlarni loyihalash me'yorlari va qoidalari haqida *tasavvur va bilimiga ega bo'lishi*;
- turar-joy, jamoat hamda sanoat bino va inshootlarni loyihalash asoslari va ularning konstruktiv elementlarini, "Arxitekturaviy konstruksiya" fanining mohiyati, tushunchalari va masalalarini, arxitekturaviy-qurilish loyihalash asoslarini, loyihalashda namunaviy loyihalardan foydalanish va

	Kengashning 2025-yil "1" 08 dagi <i>11</i> sonli bayoni bilan tasdiqlangan.
	Fan/modul uchun mas'ullar: M.X.Abduvasikova, Toshkent arxitektura-qurilish universiteti katta o'qituvchisi. A.E.Berdimurodov, Toshkent arxitektura-qurilish universiteti katta o'qituvchisi.
8	Taqrizchilar: Shipacheva Ye.V. – TDTU, "Bino va sanoat inshootlari qurilishi" kafedrası professori, texnika fanlar doktori, (turdosh OTM); R.X.Pirmatov – TDTU BSIQ kafedrası professori, texnika fanlari nomzodi.

Uzok: Mazkur dasturdagi quyidagi ma'ruza mashg'ulotlari, 46 7,13-mavzular QS bo'lagi bo'yicha dunyoda 1- o'rinda turuvchi MIT universiteti dasturiy-tillii assosiyada yanvilan kiritildi. <https://ocw.mit.edu/courses/4-461-building-technology-1-materials-and-construction-fall-2004>

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
TOSHKENT ARHITEKTURA-QURILISH UNIVERSITETI

"TASDIQLAYMAN"



ARHITEKTURAVIY KONSTRUKSIYA
FAN DASTURI

Bilim sohasi: 700 000 - Muhandislik, ishlov berish va qurilish sohalari

Ta'lim sohasi: 730 000 - Arxitektura va qurilish

Ta'lim yo'nalishi: 60730100 - Arxitektura (turllari bo'yicha)