

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

TOSHKENT ARHITEKTURA-QURILISH UNIVERSITETI

UQUV ISHLARI DEKANATI
TOMONIDAN ROYXATGA OLINDI
T.B: 155/B
"31" 05 2024 y.



"31" 05 2024 yil

“QURILISH QORISHMALARI TEKNOLOGIYASI”

FANING SILLABUSI
(ishchi o‘quv dasturi)

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

Ta’lim sohasi: 730 000 - Arxitektura va qurilish

Ta’lim yo‘nalishi: 60730700 - Qurilish muhandisligi: Qurilish materiallari, buyumlari va konstruksiyalarini ishlab chiqarish

Umumiy o‘quv soati – 120 soat

SHu jumladan:

Ma’ruza – 60 soat (5 semestr 30 soat; 6 semestr 30 soat)

Amaliy mashg‘ulotlar – 60 soat (5 semestr 30 soat; 6 semestr 30 soat)

Mustaqil ta’lim soati – 120 soat (5 semestr 30 soat; 6 semestr 30 soat)

Fanning sillabusi (ishchi o'quv dasturi) Toshkent arxitektura qurilish universiteti tomonidan 2024 yil "31" da tasdiqlangan "Qurilish qorishmalari texnologiyasi" fani dasturi asosida tayyorlandi.

Bu sillabusi (ishchi o'quv dasturi) Toshkent arxitektura-qurilish universiteti rektori tomonidan 2024 yil "31" da tasdiqlangan "Qurilish qorishmalari texnologiyasi" fani dasturi asosida tayyorlandi.

Tuzuvchi:

- SH.T. Raximov – TAQU, "Qurilish materiallari va konstruksiyalari texnologiyasi" kafedrasi dotsenti, PhD;
X.S. Samadov – TAQU, "Qurilish materiallari va konstruksiyalari texnologiyasi" kafedrasi assistenti

Taqrizchilar:

- T.T. Shakirov – TAQU "Qurilish materiallari va konstruksiyalari texnologiyasi" kafedrasi professori, texnika fanlari nomzodi, professor;
B.A. Otaqulov – FarPI, "Qurilish materiallari, buyumlari va konstruksiyalarini ishlab chiqarish" kafedrasi dotsenti, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (turdosh OTM).

TAQU, Muhandislik fakulteti dekani:

2024 yil "31" da tasdiqlangan

D. Xoliqov

TAQU, "Qurilish materiallari va konstruksiyalari texnologiyasi" kafedrasi mudiri:

2024 yil "31" da tasdiqlangan

T. SHakirov

Fan Sillabusi

Fan to'g'risida ma'lumot

Fan shifri: OQTT508

Fan maqsadi: Qurilish qorishmalari texnologiyasi

Semestr/Yil: 5 va 6-semestrlar/2024-2025 o'quv yili.

Kafedra: Qurilish materiallari va konstruksiyalari texnologiyasi

Soatlar/kreditlar miqdori: 8 ECTS (120 auditoriya soati)

Ma'ruza	Amaliy mashg'ulot	Laboratoriya	Baholash	Jami
5-semestr				
30	30	-	5	60
6-semestr				
30	30	-	5	60
Hammasi:				
60	30	-	5	120

Fan bo'yicha mashg'ulotlarning joylashuvi:

Auditoriya vaqti: Dars jadvaliga asosan

Talablar: O'quv kursini o'zlashtirish

Fan uchun mas'ul kafedra: Qurilish materiallari va konstruksiyalari texnologiyasi

Dars mashg'uloti olib boruvchi professor-o'qituvchi to'g'risida ma'lumot

O'qituvchi: Raximov SHavkat Turdimurotovich

Kafedra joylashgan joyi: TAQU, MF, 3-o'quv binosi, 205-xona

Telefon: _____ ish telefoni

E-mail: raximov.12081979@mail.ru

Ish vaqti: 6 soat

I. Fan tavsifi

Ushbu fan talabalarda nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalar, qurilish qorishmasiga oid masalalar, bog'lovchi moddalar, to'ldiruvchilar, qurilish qorishmalari haqidagi ilmning rivojlanishi, qurilish qorishmalarining O'zbekiston va chet ellarda turli sohada qo'llash, qurilish industriyasining rivojlanishi bugungi kunda qurilishda qurilish qorishmalarining yangi tarkiblarini yaratishni, hozirgi kundagi holatini o'zlashtirish, qurilish qorishma xususiyatlariga ta'sir etuvchi omillar, qurilish qorishmalarni ishlab chiqarish texnologiyasi

to'g'risida umumiy ma'lumotlarga uslubiy yondashuv hamda ilmiy dunyoqarashini shakllantirish vazifalarini bajaradi.

II. Fanning maqsadi

Ushbu sillabus fanning maqsadlarini ta'riflaydi. Bu talabalarga qurilish qorishmalarini tashkil qilish, qurilish qorishmalarining turlari, qurilish qorishmalarini klassifikatsiyasi, qurilish qorishmalarini xossalari, qurilish qorishmalari tayyorlash talablari va ulardan rasional foydalanish sohalari bo'yicha nazariy-amaliy bilimlarni uzviylik va uzluksizlikda o'rgatishdan iborat.

Fanni o'qitishdan maqsad – talabalarda qurilish materiallarini yaratilishini umumiy prinsiplarini; quruq qorishmalarni tarkibi va xususiyatini; qurilish qorishmalarni ishlab chiqarish usullari va qo'llanilish sohalarini o'rganish bo'yicha nazariy va amaliy bilimlarni shakllantirishdan iborat.

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

III. Ta'lim berish natijalari

Bilish va tushunish jihatidan:

- qurilish qorishmalari klassifikatsiyasini bilish;
- qorishmalarni tayyorlash uchun materiallar to'g'risida umumiy ma'lumotlarga uslubiy yondasha olish;
- suvoq turlari va suvoq ishlari uchun qorishmalar to'g'risida bilish;
- qurilish qorishmalari, ularning turlari va xom ashyosi xossalari bilish;
- quruq qurilish qorishmalari ishlab chiqarish bo'yicha zarur ma'lumotlarni yig'ish;
- soxa bo'yicha eng samarali adabiyotlarni ajratib olib bilish;
- o'tkazilayotgan tahlillarda o'zlarining bilimlarini qo'llay olish;
- o'z fikrini bildira olishi va ularni himoyalay olish;

IV. Ta'lim berish usullari

- ma'ruzalar;
- interfaol keys-stadilar;
- taqdimotlarni qilish;
- guruhlarda ishlash;
- aqiy hujum, klaster, blits-so'rov;
- jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar;
- mantiqiy fikrlash va tezkor savol-javoblar.

V. Fanning tarkibiy tuzilishi:

Dars	Mavzular	Ma'ruza, amaliy va laboratoriya mashg'ulotlar rejasi	Ma'ruza mashg'ulotlari	Amaliy mashg'ulotlari	Soat	Laboratoriya mashg'ulotlari
5-semestr						
1.	Kirish. Fanning maqsad va vazifalari	1. Qurilish qorishmalari texnologiyasining mohiyati. 2. O'zbekiston Respublikasida qurilish qorishmalarini tutgan o'rni. 3. Qurilish qorishmalarining maqsad va vazifalari. 4. Qurilish qorishmalarini rivojlanish bosqichlari 5. Qurilish qorishmalarni klassifikatsiyasi. 6. Qurilish qorishmalarni tayyorlash uchun to'ldiruvchilar	6	6		
2.	Qurilish qorishmalari klassifikatsiyasi	1. Qurilish qorishmalari va klassifikatsiyasi. 2. Qo'llanilishi bo'yicha qorishmalarning bo'linishi. 3. Qurilish qorishmalari. Me'yoriy xujjatlar. 4. Qo'llanilishi bo'yicha qorishmalar turi 5. Qurilishda gipsli pardozlovchi qorishmalar	6	6		
3.	Qurilish qorishmalari uchun materiallar	1. Qurilish qorishmalari uchun materiallar				

6-semestr			
1.	Quruq qurilish qorishmalari ishlab chiqarish	1. SHpaklevka aralashmalari. 2. Gips bog'lovchi asosida shpaklevka qorishmalari. 3. Qurilish qorishmalarni ishlab chiqarish. 4. Sement va gips bog'lovchi asosida quruq qurilish qorishmalarni ishlab chiqarish texnologiyasi 5. SHpaklevka qorishmalari	6 6 6
2.	Knauf jamlama tizimlari elementlari	1. Knauf jamlama tizimlarning elementlari. 2. Alohida unsurlarni qo'llab knauf-gipskarton qoplamalaridan par devorlar qurish. 3. Alohida unsurlarni qo'llab knauf gipskarton qoplamalaridan osma shiftlar tayyorlash. 4. Devor yuzalarini knauf-gipskarton qoplamalari yordamida sinchsiz va sinchli qoplash 5. Betonning chidamliligiga fizik, fizik-ximik va biologik korroziyalarni ta'siri. 6. Beton korroziyasi va unga qarshi kurash. 7. Sintetik va polimer materiallar uchun mastika, qorishma va elimlar	6 6
3.	To'ldiruvchilar turi va xususiyatlari	1. Qurilish qorishmalari uchun to'ldiruvchilar, xususiyatlari 2. Qurilish qorishmalari	

	materiallar. 2. Kimyoviy tarkibiga ko'ra guruxlarga bo'linishi. 3. Organik va noorganik bog'lovchi moddalar. 4. Bog'lovchi moddalarning xususiyatlari va qo'llanilishi. 5. Gips bog'lovchi moddalarni bo'linishi. Turlari bo'yicha qo'llanilishi 6. Qorishmalarning xususiyatlari. 7. Sement asosida qurilish qorishmalarning ishlab chiqarish texnologiyasi	6 6 6	6 6 6	- - -
4.	Suvoq ishlari uchun qorishmalar	1. Suvoq uchun qorishmalar. 2. Dekorativ suvoqlar. YUzalarni suvash. YUzalarni suvoqqa tayyorlash. 3. YUzalarni suvoqqa tayyorlashda ishlatiladigan asbob-uskunalar 4. Qurilish qorishmalar va qurilish qorishmalari ishlab chiqarishda sifat nazorati	6 6 6	- - -
5.	Maxsus qurilish qorishmalari uchun materiallar	1. Maxsus qurilish qorishmalarni tayyorlash uchun materiallar. 2. Maxsus qurilish qorishmalari turlari va ular uchun qo'shimchalar. 3. Qurilish qorishmalari. 4. Suvoq uchun qorishmalar. 5. Dekorativ suvoqlar.	6 6 6	- - -
Jami		30	30	-

	uchun to'ldiruvchilar, turi, xususiyatlari. Qo'shimchalar. 3. Qorishmalarning texnologik xususiyatlari 4. Qurilish qorishmalarining harakatchanligi va biktirligi 5. Beton va temir – beton buyumlar va konstruksiyalarni montaj qilish uchun qorishmalar	6	6	-
4.	Beton qorishmasining reologik xossalari 1. Beton qorishmasining reologik xossalari. 2. Beton qorishmasini qotish jarayoni. 3. Beton strukturasini tashkil topishi. 4. Betonning xossalari: fizik, mexanik va deformativ xossalari. Quyma (monolit) beton. 5. Monolit betonning xususiyatlari. 6. Quyma betondan tayyorlanadigan konstruksiyalar.	6	6	-
5.	Qurilish qorishmalar uchun asbob – uskunalar 1. Qurilish qorishmalarni ishlab chiqarish uchun asbob – uskunalar. 2. Qorishma nasoslari. Qorishma haydagichlar va kompressorlar. 3. Qurilish qorishmalarni ishlatish joylari. 4. Qurilish qorishmalarini ishlab chiqarishda sifat	6	6	-

nazorati.			
5. Qurilish qorishmalarini ishlab chiqarishda sifat nazorati			
6. Beton qorishmachi sexi, ishlab chiqarish jarayoni			
Jami	30	30	30

VI. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. Qurilish qorishmalari texnologiyasi
2. Qurilish qorishmalarni tayyorlash uchun bog'lovchi moddalar
3. Dekorativ qurilish qorishmalarni ishlab chiqarishda pigment va rangli sementlarni qo'llash
4. Devor va shiftlar uchun pardozlovchi materiallar
5. Mahalliy materiallar asosida qurilish qorishmalari
6. Qorishmalar - qurilish madaniyati o'sishining muhim omili
7. Gips, sement suvoqli quruq qorishmalari
8. O'zbekistonda quruq qorishmalar ishlab chiqaruvchi korxonalar
9. To'ldiruvchilarning turi, tarkibi va xususiyatlari
10. Keramik buyumlar uchun elimlovchi va pardozlovchi materiallar

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

VII. ADABIYOTLAR

Асосий адабиётлар

1. Neville A.M. Properties of concrete. 5th edition. TA439.N48. 2011.
2. Акрамов Х.А., Нуриддинов Х.Н. Beton va temir beton ishlab chiqarish texnologiyasi. Darslik. Ўзбекистон файласуфлар миллий жамияти, Тошкент, 2011.
3. Рахимов Ш.Т. Beton va temir-beton texnologiyasi (Qurilish qorishmalari texnologiyasi). Ўқув қўлланма. Т., “Актив Принт” МЧЖ, 2020.
4. Ш.Т.Рахимов, Н.А.Махмудова “Бетон тўлдирувчилар технологияси”. Дарслик. Т.: Низомий номидаги Тошкент Давлат Педагогика университети босмаонаси, 2020.

Кўшимча адабиётлар

5. Мирзиёев Ш.М. Танқидий таҳлил, катгий тартиб-ингизом ва шахсий жавобгарлик-хар бир раҳбар фаолиятининг кундалик коидаси бўлиши керак.Т.Ўзбекистон". 2017й, 102бет.
6. Бозелю Ю.М. Технологии бетонных и железобетонных изделий. М.: Стройиздат, 2007.
7. Нуралинов Х.Н., Махмудова Н.А. Бетон коринма шилари технологияси. Т., Талкин, 2004.
- 8.ГОСТ 30459-2008. Бетонлар ва курилиш коришмалари учун кўшимчалар. Самардорлигини аниқлаш ва баҳолаш.
- 9.ГОСТ 10180-2012. Бетонны. Методы определения прочности по контрольным образцам. –Москва.-Стандартинформ.- 2013.
- 10.ГОСТ 7473-2010. Смеси бетонные. Технические условия. /М.: Изд-во Стандартинформ.-2010.
11. ГОСТ 10181-2000. Смеси бетонные. Методы испытаний. /М.: Изд-во Стандартинформ.-2010.

Ахборот манбаалари

12. <http://ziyonet.uz/>
13. <http://www.ibeton.uz/>
14. <http://www.t-o-s.uz/>
15. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-104-stroymaterialy/2.htm>

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'zonlari	<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</p>

	<p>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 (qoniqsiz) 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
	5-6-semesterlar 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		
	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

Talabaning 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.

Talabaning oraliq nazorat bo'yicha o'zlashtirgan ballari quyidagi jadval asosida kredit ballariga va harfli tizimga o'g'iriladi.

Baholarni konvertatsiya qilish jadvali (5 ballik tizimdan foizga)					
5 balli	100%	5 balli	100%	5 balli	100%

shkala		shkala		shkala	
«5, a'lo» A		«4, yaxshi» S		«3, qoniqarli» D	
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	3,45 — 3,41	69
4,80 — 4,76	96	4,10 — 4,06	82	3,40 — 3,36	68
4,75 — 4,71	95	4,05 — 4,01	81	3,35 — 3,31	67
4,70 — 4,66	94	4,00 — 3,96	80	«3, qoniqarli» E	
4,65 — 4,61	93			3,30 — 3,26	66
4,60 — 4,56	92			3,25 — 3,21	65
4,55 — 4,51	91			3,20 — 3,16	64
«4, yaxshi» V				3,15 — 3,11	63
4,50 — 4,46	90			3,10 — 3,06	62
4,45 — 4,41	89			3,05 — 3,01	61
4,40 — 4,36	88			3,00	60
4,35 — 4,31	87			«2, qoniqarsiz» FX, F	
				3,0 dan kam	60 dan kam
				3,65 — 3,61	73

Tabalar 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).