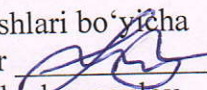
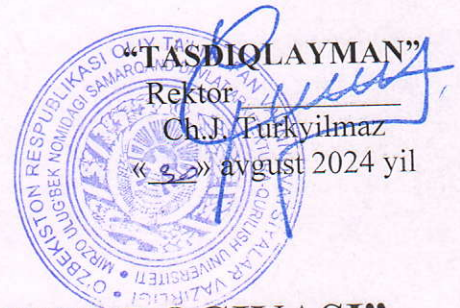


**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI**  
**OLIY TA‘LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**  
**SAMARQAND DAVLAT ARHITEKTURA – QURILISH UNIVERSITETI**

**“KELISHILGAN”**  
o‘quv ishlari bo‘yicha  
prorektor   
M.T. Shodmonqulov  
Ro‘yxatga olindi: № 165/a  
«30» avgust 2024 yil



**“BETON VA TEMIR-BETON TEXNOLOGIYASI”**

**FAN DASTURI**

**Kunduzgi bo‘lim uchun**

**Bilim sohasi:** 700000 – Ishlab chiqarish texnik soha

**Ta‘lim sohasi:** 730000 - Arxitektura va qurilish

**Ta‘lim yo‘nalishi:** 60730300 – “Qurilish materiallari, buyumlari va  
konstruksiylarini ishlab chiqarish”;  
60720600 – “Materialshunoslik va yangi materiallar  
texnologiyasi (qurilish)”

**Samarqand – 2024**



**Kurs ma'lumotlari**  
Course Information Form

<b>Modul kodi</b> Code BFBT4122	<b>O'quv yili</b> 2024-2025	<b>Semestr</b> 7-8	<b>ECTS – Kreditlar</b> 7-8-semestr -4/3			
<b>Modul turi</b> Majburiy	<b>Ta'lim tili</b> O'zbek/rus		<b>Auditoriya soatlari</b>			<b>Mustaqil ta'lim</b> (soat/hafta) Independent Education (hour/week)
<b>Fan nomi</b> Title	<b>Jami yuklama</b>	<b>Ma'ruza</b> (soat/hafta) Lecture (hour/week)	<b>Amaliy</b> (soat/hafta) Practical (hour/week)	<b>Laboratoriya</b> (soat/hafta)	<b>Kurs ishi/Kurs loyihasi</b>	
<b>BETON VA TEMIR-BETON TEXNOLOGIYASI</b>	7-semestr - 120	7-semestr - 40	7-semestr-15	7-semestr-6	K/И	7-semestr -59
	8-semestr-90	8-semestr-28	8-semestr-12	8-semestr-6	K/Л	8-semestr-44

<b>Dastlabki shart</b> Prerequisite	<b>Yo'q</b> None
--	---------------------

<b>Semestr</b> Semestr	<b>Kuzgi Bahorgi</b> Autumn, spring
---------------------------	--

<b>Kurs tili</b> Course language	<b>O'zbek, Rus</b> Uzbek, Russian
<b>O'quv kursi</b> Level of Course	<b>Tutinch kurs</b> Fo Cycle
<b>Ta'lim yo'nalishlari</b> Course type	<b>60730700 – “Qurilish materiallari, buyumlari va konstruksiyalarini ishlab chiqarish”;</b>  <b>60720600 – “Materialshunoslik va yangi materiallar texnologiyasi (qurulish)” ta'lim yo'nalishlari</b>
<b>Kurs toifasi</b> Course Category	Asosiy Core Courses
<b>Dars shakli</b> Mode of Delivery	An'anaviy (Yuzma – yuz muloqot) Face – to – face

<b>Ma'sul kafedra</b> Owner academic unit	Qurilish muxandisligi Civil engineering
<b>Kursga ma'sul</b> Cours Coordinator	<b>Karimov G'U</b> -SamDAQU, “Qurilish muxandisligi” kafedra mudiri, (PhD)
<b>O'qituvchilar</b> Instructor(s)	<b>Kuldashv X.</b> -SamDAQU “Qurilish muxandisligi” kafedrası prof.v.b., t.f.n.;  <b>Jamolov Sh.M.</b> - SamDAQU “Qurilish muxandisligi” kafedrası katta o'ituvchisi;  <b>Mannatov.B.F.</b> - SamDAQU “Qurilish muxandisligi” kafedrası o'ituvchisi;
<b>Yordamchilar</b> Asistant(s)	

<b>Fanni o'qitishdan maqsad</b> Course objectives	<i>Fanni o'qitishdan maqsad</i> -talabalarda beton turlari va uning fizik-mexanik xossalari, beton uchun ishlatiladigan materiallarning tarkibi, beton xossalari ta'sir etuvchi omillar, beton qorishmasi tarkibi, beton va temirbeton buyumlarini ishlab chiqarish texnologiyasini o'rganish bo'yicha nazariy va amaliy bilimlarni shakllantirish va kasbiy maxoratini oshirishdan iborat.
<b>Fanning mazmuni</b> Course content	<i>Fanning vazifasi</i> - talabalarni nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalar va jarayonlarga



	<p>uslubiy yondashuv xamda ilmiy dunyoqarashini shakllantirish vazifalarini bajaradi.</p> <p>Fan bo'yicha talabalarning bilimi, ko'nikma va malakalariga quyidagi talablar qo'yiladi: talaba beton va temirbeton buyumlarini ishlab chiqarish usullari xaqida tasavvurga ega bo'lishi; beton turlari va ularning fizik-mexanik xossalari; beton qorishmasini zichlash usullarini; betonga issiqliq bilan ishlov berishni; temirbeton buyumlarni armaturalash usullarini va x.k.Computer Organization.</p>
<p><b>Tavsiya qilingan yoki talab qilinadigan adabiyotlar ro'yxati</b> Recommended Or Required Reading</p>	<p><b>Asosiy adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Akramov H.A., Nuritdinov H.N. Beton va temirbeton buyumlari ishlab chiqarish texnologiyasi. Darslik. -T.: O'zbekiston, 2011.-380 b</li> <li>2. Bajenov Yu.M., Komar A.G. Texnologiya betonных i jelezobetonных izdelyi. Uchebnik. -M.: Stroyizdat, 1984. -672 b.</li> <li>3. Sitelauri G.I. Proektirovanie pretpriyatyi sbornogo jelezobetona. Uchebnik. -M.: Visshaya shkola. 1986. -312 b</li> <li>4. Kuldashev X. Beton va temirbeton texnologiyasi. Darslik. -T.: SAHHOF, 2021. -680 b.</li> <li>5. Internet saytlari</li> <li>6. <a href="http://www.allbeton.ru">xttp://www.allbeton.ru</a></li> <li>7. <a href="http://www.ibeton.ru">xttp://www.ibeton.ru</a></li> <li>8. <a href="http://www.rusnanonet.ru/nanoindustrii/konstrutsion/">xttp://www.rusnanonet.ru/nanoindustrii/konstrutsion/</a></li> </ol> <p><b>Qo'shimcha adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 23.05.2019 yil PQ-4335-sonli «Qurilish materiallari sanoatini jadal rivojlantirishga oid qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida»ga Qarori.</li> <li>2. Kuldashev X., Abdusattorov X.X., Kuldasheva A.X. Beton texnologi- yasi. O'quv qo'llanma. -S.: Zarafshon nashriyoti DK, 2019. -432 b.</li> <li>3. KMK 3.03.04-98. Yig'ma temirbeton konstruksiyalari va buyumlarini ishlab chiqarish. UzRDAQQ. Toshkent. 1998.</li> <li>4. Kuldashev X. Beton va temirbeton texnologiyasi. O'quv qo'llanma. -S. FAN BULOGI nashriyoti. 2021. -140 b.</li> <li>5. Gaziev U.A., Kadirova D.Sh. Beton va qorishmalar uchun qo'shimchalar. O'quv qo'llanma. -T.: BROK CLASS SERVIS MChJ. 2016.-155 b.</li> <li>6. Kuldashev X. Temirbeton buyumlarini ishlab chiqarish texnologiyasi. O'quv qo'llanma. -S.: TURON NASHR, 2022. -400 b.</li> <li>7. Kuldashev X., Saidmuratov B.I. Beton qorish ishlari texnologiyasi. O'quv qo'llanma. -S.: SamDAQI, 2014. -159 b.</li> <li>8. Kamilov X.X. Oldindan zo'riqtirilgan tevir-beton konstruksiyalari texnologi-yasi. O'quv qo'llanma. -T.: TAQI, 2015. -142 b.</li> <li>9. Xitrov V.G. Texnologiya jelezobetonных izdelyi. Uchebnoe posobie. -M.: Visshaya shkola, 1978. -185 b.</li> <li>10. O'z.RST 7473-94. Smesi betonные</li> <li>11. O'z.RST 679-96. Бетонь. Pravila podbora sostava.</li> <li>12. Styuk. H. Bulding materials and products. Seince-book. -England. London. EACI. 2011 y.-124 p.</li> </ol> <p><b>Axborot manbalari:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Internet saytlari</li> <li>2. <a href="http://www.allbeton.ru">xttp://www.allbeton.ru</a></li> <li>3. <a href="http://www.ibeton.ru">xttp://www.ibeton.ru</a></li> <li>4. <a href="http://www.rusnanonet.ru/nanoindustrii/konstrutsion/">xttp://www.rusnanonet.ru/nanoindustrii/konstrutsion/</a></li> </ol>
<p><b>Tavsiya etilgan qo'shimcha dastur komponentlari</b> Recommended Optional Program Components</p>	<p>Yo'q\ (bor bo'lsa yoziladi)</p> <p>None</p>



## Kursni o'rganish natijalari

### Course learning outcomes

1	Ushbu kursni muvaffaqiyatli tamomlagan talabalar fan dasturi bo'yicha chuqur amaliy va nazariy bilimlarga ega bo'ladi; Students who successfully complete this course; they will have in-depth practical and theoretical knowledge of the science program;
2	Dasturlash tilida dasturini kompilyatsiya qila oladilar; Can compile a program in a programming language;
3	Beton, temirbeton va oldindan zo'riqtirilgan temirbeton konstruksiyalarni;
4	Beton va temirbeton konstruksiyalarning ishlatilish sohalarini;
5	Beton va armaturaning asosiy fizik-mexanik xossalari bo'yicha tasaavur va bilimga ega bo'lishi;
6	Egiluvchi, siqiluvchi va cho'ziluvchi temirbeton elementlarni mustahkam-likka hisoblash va loyihalash usullarini;
7	Oldindan zo'riqtirilgan temirbeton konstruksiyalarni hisoblash va loyihalash usullarini.

## Haftalik mavzular va tegishli tayyorgarlik ishlari

### Weekly Subjects and Related Preparation Studies

Hafta Week	Mavzular Themes	Resurslar Related preparation
1	Umumiy ma'lumotlar. Agregat-potok, konveyer, stend va kasseta usullarini tashkil etish asoslari.	1, 2, 3, 4 - adabiyotlar
2	Temirbeton buyum va konstruksiyalarning turlari. Turar-joy va jamoat, sanoat va muxandislik bino va inshootlarning konstruksiyalari.	1, 2, 3, 4 - adabiyotlar
3	Armatura. Sinflanishi va qo'llanilishi. Armaturaga mexanik ishlov berish va undan to'rlar, sinchlar va payvandlash detallarini tayyorlash	1, 2, 3, 4 - adabiyotlar
4	Armatura sexlarini loyixalash. Ankerlovchi moslama va qisqichlar. Armaturani taranglash usullari.	1, 2, 3, 4 - adabiyotlar
5	Sement va to'ldiruvchilar omborlari va ularning konstruksiyalari.	1, 2, 3, 4 - adabiyotlar
6	Beton qorishmasini tayyorlash. Beton qorish sexlari. Beton qorishmasini aralashtirish usullari.	1, 2, 3, 4 - adabiyotlar
7	Qoliplarning xili va konstruksiyasi. Qoliplarni betonlashga tayyorlash.	1, 2, 3, 4 - adabiyotlar
8	Buyumlarni qoliplash usullarining sinflanishi. Beton qorishmasini qoliplashning fizik moxiyati va usullari.	1, 2, 3, 4 - adabiyotlar
9	Beton qorishmasini qoliplarga joylash va taqsimlash. Titratib qoliplash va uning xillari.	1, 2, 3, 4 - adabiyotlar
10	Titratmapresslash, titratmashtampovkalash va ularning	1, 2, 3, 4 - adabiyotlar



	xillari. Beton qorishmasini zichlashning maxsus usullari.	
11	Betonga issiqliq bilan ishlov berish jarayoni. Betonni bug'lash rejimlarining fizik mohiyati.	1, 2, 3, 4 - adabiyotlar
12	Bug'lash kameralarining konstruksiyalari. Xandaksimom va tunnelximom tirqishli bug'lash kameralari.	1, 2, 3, 4 - adabiyotlar
13	Kontaktli qizdirish. Betonga kasseta-qoliplarda ishlov berish. Termoqoliplar va ularning konstruksiyasi	1, 2, 3, 4 - adabiyotlar
14	Betonga avtoklavda ishlov berish. Avtoklav konstruksiyasi	1, 2, 3, 4 - adabiyotlar
15	Betonga elektr bilan qizdirib ishlov berish. Elektr bilan qizdirish asboblari. Betonni induksion usulda qizdirish orqali qotirish	1, 2, 3, 4 - adabiyotlar
16	Temirbeton buyumlarni agregat –potok usulida ishlab chiqarish. Agregat –potok usulini tashkil etish va loyixalash.	1, 2, 3, 4 - adabiyotlar
17	Agregat-potok usulida kovakli plitalar, shpallar va yirik o'lchamli panellarni tayyorlash. Rolik konveyerli agregat liniyalari.	1, 2, 3, 4 - adabiyotlar
18	Temirbeton buyumlarni konveyer usulida ishlab chiqarish. Konveyer liniyasini loyixalash. Ikki yarusli stand panellar shlab chiqarish.	1, 2, 3, 4 - adabiyotlar
19	Issiqlik kamerasi tik joylashgan konveyerlar. Ustun va rigellarni ishlab chiqarish. Temirbeton buyumlarni titratmaprokatlash stanida tayyorlash.	1, 2, 3, 4 - adabiyotlar
20	Temirbeton buyumlarni stend usulida ishlab chiqarish. Stend usulini tashkil etish va loyihalash. Buyumlarni uzun stend-qoliplarda tayyorlash.	1, 2, 3, 4 - adabiyotlar
21	Temirbeton buyumlarni qisqa stendlarda tayyorlash. Yupqa qobiqli egri sirtli buyumlarni tayyorlash.	1, 2, 3, 4 - adabiyotlar
22	Temirbeton buyumlarni kasseta usulida ishlab chiqarish. Kasseta usulini tashkil etish va loyihalash. Tik kasseta-qoliplarda buyumlarni tayyorlash.	1, 2, 3, 4 - adabiyotlar
23	Uysozlik qurilishida kasseta-konveyer liniyalari. Hajmiy bloklarni maxsus uskunalarda qoliplash.	1, 2, 3, 4 - adabiyotlar
24	Temirbeton quvurlarni markaziy aylantirib qoliplash usulida ishlab chiqarish. Quvurlarni titratib suv bilan presslash usulida ishlab chiqarish.	1, 2, 3, 4 - adabiyotlar



25	Radial presslash usulida bosimsiz quvurlar va elektr uzatish tarmog'i tayanchlarini ishlab chiqarish.	1, 2, 3, 4 - adabiyotlar
26	Yacheykali betonlardan temirbeton buyumlar ishlab chiqarish. Xom ashyo materiallarni tayyorlash va buyumlarni qoliplash. Buyumlarga avtoklavda ishlov berish.	1, 2, 3, 4 - adabiyotlar
27	Buyumlarga avtoklavda ishlov berish.	1, 2, 3, 4 - adabiyotlar
28	Yacheykali betonlardan buyumlar ishlab chiqarish korxonalarining texnologik sxemalari	1, 2, 3, 4 - adabiyotlar
29	Polimerbetonlar va betonopolimerlardan buyumlar ishlab chiqarish.	1, 2, 3, 4 - adabiyotlar
30	Silikatbetonlardan buyumlar ishlab chiqarish. Zich silikatbeton buyumlar ishlab chiqarish korxonalari.	1, 2, 3, 4 - adabiyotlar
31	Silikatbetonlardan buyumlarga avtoklavda ishlov berish	1, 2, 3, 4 - adabiyotlar
32	Silikatbetonlardan buyumlar ishlab chiqarish korxonalari.	1, 2, 3, 4 - adabiyotlar
33	Korxonada ichki transport vositalari. Tasmali konveyerlar, ko'prik kranlar.	1, 2, 3, 4 - adabiyotlar
34	O'ziyurar aravchalar, qolipko'targichlar, traversa va avtomatik qisqichlar.	1, 2, 3, 4 - adabiyotlar

## Baholash jarayoni

Evaluation System

Mashg'ulot turi Activities	Soni Number	Baholash Percentage of Grade
Darsga qatnashish Attendance / participation	70	15
Laboratoriya ishi Laboratory		
Amaliy ish (qo'shimcha vazifa) Application		
Kurs ishi Field work		
Maxsus kurs amalyoti (ish joyida) Special course internship (work placement)		
Testlar Quizzes / studio critics		
Uyga vazifani baholash Homework assignments	5	10
Ijodiy ish (taqdimot) Presentations / jury	5	5
Loyiha ishi Project		
Seminar Seminar / workshop		
Oraliq nazorat	2	20



Mid -Terms		
<b>Yakuniy nazorat</b> Final	1	50
<b>O'zlashtirish ko'rsatgichi</b> Percentage of in – term studies		50
<b>Yakuniy imtihon bahosi</b> Percentage of final examination		50
<b>Jami</b> Total		100

## ECTS taqsimoti

ECTS workload table

Topshiriqlar Activities	Soni Number	Davomiyligi (soat) Duration (hour)	Umumiy yuklama Total workload
<b>Mashg'ulot soati</b> Course hours	68	1	68
<b>Laboratoriya ishi</b> Laboratory			
<b>Amaliy ish (qo'shimcha vazifa)</b> application			
<b>Kurs ishi</b> Field work			
<b>Mustaqil ta'lim (maslahat)</b> Study hours out of class	103	1	103
<b>Maxsus kurs amalyoti (ish joyida)</b> Special course internship (work placement)			
<b>Uyga vazifani baholash</b> Homework assignments	5	2	10
<b>Testlar / Viktorina</b> Quizzes / studio critics			
<b>Loyiha ishi</b> Project			
<b>Ijodiy ish (taqdimot)</b> Presentations / seminar	2	10	20
<b>Oraliq nazorat</b> Mid – terms (Examination +Examination prep. Duration)	2	10	20
<b>Yakuniy nazorat (nazorat va nazoratga tayyorlanish soati)</b> Final (examination +examination prep.Duration)	1	1	50
		<b>Jami yuklama</b> Total workload	210
		<b>Jami yuklama / 68 (soat)</b> Total workload / 68(h)	210/30=7
		<b>Kredit</b> ECTS credit	7

**Qo'shimcha eslatmalar**  
Extra Notes

Yo'q\ (bor bolsa yoziladi)  
None

Fan dasturi Mirozo Ulug'bek nomidagi Samarqand davlat Arxitektura-qurilish universiteti kengashning 2024 yil 28-avgustdagi 1-sonli bayonnomasi bilan ma'qullangan.

**Kafedra mudiri:**

**Tuzuvchilar:**

G.U.Karimov.

Kuldashev X.

Jamolov Sh.M.

Baxriev M.F.

Mannatov.B.F.