

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



“TASDIQLAYMAN”

O'quv ishlari bo'yicha prorektor
dots. R. To'rayev

2023 yil «26» 08

YIG'MA TEMIR-BETON KORSONALARINI LOYIHALASH
FANINING SYLLABUSI

Bilim sohasi: 300000 – Xizmatlar sohasi
Ta'lim sohasi: 340000 – Transport
Ta'lim yo'nalishi: 5340500 – Qurilish materiallari, buyumlari va
konstruksiyalarini ishlab chiqarish

Fanga oid ma'lumotlar

Fanning malakaviy kodi:	BTT3125
O'quv yili:	2023-2024
Semestr:	8
Kafedra nomi:	Transport tizimlari va inshootlari
Ajratilgan soatlar:	120 soat
Ajratilgan kreditlar soni:	4
Fan turi:	tanlov
Professor-o'qituvchi:	Axmedov Zokirjon Jurayevich
E-mail / telefon:	aximedov24@gmail.com, +998977020464
Qabul soatlari:	Kafedrada tasdiqlangan reja-grafig asosida
Soatlar taqsimoti	
	Semestr
	VIII
Umumiy o'quv soati	120
<i>Auditoriya soati</i>	72
<i>Ma'ruza</i>	36
<i>Amaliy</i>	36
<i>Mustaqil ta'lim</i>	48

Termiz-2023

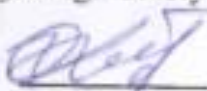
Yig'ma temir-beton korxonalarini loyihalash fanining syllabusi TerDU ilmiy Kengashining 2023 yil 26-avgustdagi qarori bilan tasdiqlangan, Yig'ma temir-beton korxonalarini loyihalash fanining o'quv dasturi va O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi 2021-yil 16-iyuldagi 311-son buyrug'ining I-ilovasi "O'zbekiston Davlat Standarti O'zbekiston uzluksiz ta'limining Davlat Ta'lim Standartlari Oliy ta'limning Davlat Ta'lim Standarti Asosiy qoidalar" mundarijasining 5-§ "Oliy ta'lim yo'nalishlari va mutaxassisliklari o'quv rejalari va o'quv dasturlari mazmuniga qo'yiladigan umumiy talablar" 10.2.4. "O'quv dasturlarini ishlab chiqish, tasdiqlash va ta'lim jarayoniga joriy etish quyidagi tartibda amalga oshiriladi:" bandi va shu bandning 2-xat boshi talabiga muvofiq ishlab chiqildi.

Tuzuvchi:

o'qituvchi Z.J. Axmedov

Yig'ma temir-beton korxonalarini loyihalash fanining syllabusi Transport tizimlari va inshootlari kafedrasining 2023 yil "24" - 06.21-son yig'ilishida muhokama qilingan va fakultet Kengashiga tavsiya etilgan.

Kafedra mudiri:

 **t.f.n., dots. A.U. Kuziyev**

Yig'ma temir-beton korxonalarini loyihalash fanining syllabusi Arxitektura va qurilish fakulteti Kengashining 2023 yil "24" - 06.11-son yig'ilishida muhokama qilingan va universitet o'quv-uslubiy Kengashiga tavsiya qilingan.

Fakultet dekani:

t.f.d., v.b.prof. I.A.Umbarov

Yig'ma temir-beton korxonalarini loyihalash fanining syllabusi Termiz davlat universitetining o'quv-uslubiy Kengashining 2023 yil "30" 06 dagi " "-son yig'ilishi bayoni bilan tasdiqlangan va o'quv jarayoniga foydalanishga tavsiya etilgan.

O'quv-uslubiy boshqarma boshlig'i:

dots. A.Ibragimov



	Fan/modul kodi BTT3125 bakalavr	O‘quv yili 2023-2024	Semestr 8	Kreditlar 4
	Fan/ modul turi Tanlov	Ta’lim tili o‘zbek	Haftadagi dars soatlari 4-4	
1.	Fanning nomi	Auditoriya mashg‘ulotlari	Mustaqil ta’lim (soat)	Jami yuklama
	Yig‘ma temirbeton konstruksiyalarini loyihalash	Jami: 72 8-semestr: 72	48 48	120 120
2	II. FANNING MAZMUNI			
<p>Fanning mazmuni -“Yig‘ma temir-beton korxonalarini loyihalash” fani talabalarni nazariy bilimlar, amaliy ko‘nikmalar, temir-betonni O‘zbekiston va chet ellarda turli sohada qo‘llash, beton va temir-beton ishlab chiqarish sohasidagi ilmiy-texnik rivojlanishni asosiy yo‘nalishini, beton va temir-beton texnologiyasini rivojlanish tarixi va sanoatini rivojlanishini, hozirgi kundagi holatini o‘zlashtirish, yig‘ma temir-beton ishlab chiqarishni asosiy prinsiplari, betonlarning umumiy texnologiyasini o‘zlashtirish, yig‘ma temir-beton ishlab chiqarishni asosiy prinsiplari, buyum tayyorlash texnologiyasiga uslubiy yondashuv hamda ilmiy dunyo qarashini shakllantirish vazifalarini bajaradi.</p> <p>Fanning vazifasi - Fan bo‘yicha talabalarning bilim, ko‘nikma va malakalariga quyidagi talablar qo‘yiladi. Talaba:</p> <ul style="list-style-type: none"> - yig‘ma temir-beton konstruksiyalar turlari, beton va temir-beton konstruksiyalarini tayyorlash to‘g‘risida tasavvurga ega bo‘lishi; - loyiha ishtirokchilari va loyihani qamrab olinishini, po‘lat armaturalarning turlari va ularning fizik-mexanik xususiyatlarini, yig‘ma temir-beton sanoati eski korxonalarni qayta ta‘mirlashni, korxonalarda yuqori sifatli ko‘p miqdorda mahsulotlarni ritmik tayyorlashni tashkil qilish usullarini bilishi va ulardan foydalana olishi; - talaba yig‘ma temir-beton buyum hamda konstruksiyalarini tayyorlash, texnologik jarayonning optimal variantini tanlash ko‘nikmalariga ega bo‘lishi kerak. <p style="text-align: center;">III. ASOSIY NAZARIY QISM (ma‘ruza mashg‘ulotlari)</p> <p style="text-align: center;">III.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi: (THEMES)</p> <p style="text-align: center;">1-mavzu. Qurilish materiallari sohasining rivojlanish ko‘rsatkichlariga ta’siri va roli</p> <p>Qurilish hajmlarining istiqbollari va qurilish materiallariga kelajakdagi talab. «Loyiha» tushunchasi. Sanoat loyihasi turlari. Loyiha ishtirokchilari va atrofi. Loyihani amalga oshirish bosqichlari. Sanoat loyihasini amalga oshirish jarayonida nazorat va monitoring.</p> <p style="text-align: center;">2-mavzu. Texnologik jarayonlar xillari</p> <p>Texnologik sxemalardan misollar. Loyixaning texnologik qismini ishlab chiqish tartibi. Qurilish materiallari va buyumlari industriyasining makrotarkibi. Sanoat korxonasi texnologik tarkibi. Mahsulot ishlab chiqarish usullari. Ishlab chiqarish sikli va uning tarkibi. Texnologik siklni jadallashtirish.</p> <p style="text-align: center;">3-mavzu. Loyixa quvvati va uning turlari</p>				

Unumdorlikni xisoblash formulalari va tarkibi. Sanoat korxonalarining ish vaqti fondi. Moddiy balans xisobining maqsadi. Moddiy balans xisobini amalga oshirish tartibi. Xom-ash'yo sarfi xisobi tartibi. Ishlab chiqarish jarayonlarida moddiy yo'qotishlarning meyyorlari. Ishlab chiqarish umumiy dasturi.

4-mavzu. Yig'ma TB buyumlarini statsionar usulda ishlab chiqarish xususiyatlari va xillari

Kalta va uzun stendlarni unumdorligi va uskunalar tanlash hisoblari. Stend usulida ishlab chiqariladigan buyumlarga issiqlik ishlov berish tartiblari. Stend usulida ishlab chiqarish umumiy meyyorlari. Kassetta usulining unumdorligi va uskunalarini tanlash hisoblari. Kassetta usulida ishlab chiqariladigan buyumlarga issiqlik ishlov berish tartiblari. Kassetta usulida ishlab chiqarish umumiy meyyorlari.

5-mavzu. Yig'ma TB buyumlarini mobil usulda ishlab chiqarish xususiyatlari va misollari

Agregat ketmaketlik usulida TB buyumlarni ishlab chiqarish unumdorligiva uskunalar majmuasini tanlash hisoblari. Agregat ketmaketlikusulida quvursimon TB buyumlarni ishlab chiqarish unumdorligi va uskunalarmajmuasini tanlash hisoblari.Agregat ketma-ketlik usulida ishlab chiqariladiganbuyumlarga issiqlik ishlov berish tartiblari va issiqlik ishlov berish qurilmalarini loyihalashtirish. Agregat ketmaketlik usulida ishlab chiqarish umumiy meyyorlari.

6-mavzu. Beton qorishtiruv korxonasi (BQK) yoki bo'limlarining (BQB) tayyor mahsulotalari va ularning meyyoriy xususiyatlari

BQKlarda texnologik jarayonlar va mehnat xarakatlari. BQKlarning klassifikatsiyasi va misollari. Xom-ash'yo sarfi meyyorlari va moddiy balans xisobi. BQK unumdorlik hisobi va uskunalar tanlovi. BQKlarining umumiy texnologik loyihalash meyyorlari. BQK va BQB misollari.

7-mavzu. Armatura sexi va uning turlari. Armatura sexi maxsulotlari va ularning xususiyatlari.

Po'lat armatura sortamenti va uning qo'llanish sohalari. Armatura sexidagi texnologik jarayonlar. Armatura sexining tayyorlov, payvandlash, yig'ish, zakladnoy detallarni yasash va yakuniy yig'ish bo'limlarining asosiy funksiyalari. Armatura sexining umumiy unumdorligi xisobi. Armatura sexining armatura to'ri va sinchlarini yasash, bukish-kesish, montaj ilgaklarini va zakladnoy detallarni yasash bo'limlarining unumdorligi xisobi. Armatura sexi maydonini xisoblash. Armatura ombori maydonlari hisobi. Armatura sexini loyihalashdagi umumiy meyyorlar. Plastik armatura xillari va ularni ishlab chiqarish texnolgiyasi.

8-mavzu. Sement ombori va uning xususiyatlari. Sement ombori sig'imi hisobi.

Sement omborlarini loyihalash meyyorlari. To'ldiruvchilar omborlari turlari. To'ldiruvchilar ombori sig'imi xisobi. Yengil to'ldiruvchilar ombori sig'imi xisobi. To'ldiruvchilar omborlarini loyihalash meyyorlari.

Yig'ma TB korxonalarini tayyor mahsuloti omborlari xususiyatlari. Tayyor mahsulot ombori sig'imi xisobi. tayyor mahsulot omborlarini loyihalash meyyorlari.

9-mavzu. Mehnatda ishchi va xizmatchilarining klassifikatsiyasi

Yig'ma TB korxonalarida ishchilarni joylashish namunalari. Korxonada ishchilar, xizmatchilar va rahbariyatning sonini aniqlash.

Korxonada ishchilar taxminiy tarkibi. Texnologik xaritalarning tarkibi va ularni tuzish maqsadi. Yig'ma TB korxonalarida ishlab chiqarish nazorati yo'nalishlari.

10-mavzu. Sanoat korxonalarining atrof muhitga va insonlarga zararli ta'siri yo'nalishlari

Sanoat korxonalarining tarkibidagi asosiy ifloslanish manbaalari. Atrof muhitni ifloslanish va boshqa zararlardan ximoyalash asosiy tadbirlari. Ishlab chiqarish sharoitidagi zararli va havfli faktorlar. Ishlab chiqarishdagi inson uchun zararli ta'sirlarni kamaytirish tadbirlari va mehnat xavfsizligi tadbirlarini loyihalashda meyyorlar. Sanoat loyihasining iqtisodiy samaradorligini hisoblash tartibi. Loyihaning boshlang'ich qiymati va moliyalashtirish manbaalari. Loyihaning ishlab chiqarish hajmlari va daromadi. Loyihaning tayyor mahsuloti tannarxi tarkibi. Sanoat loyihasining iqtisodiy ko'rsatkichlari. Iqtisodiy samaradorlik hisobi namunalari.

Ma'ruza mashg'ulotlarining soatlar bo'yicha taqsimlanishi

No	Mavzular	Soat
1.0	Qurilish materiallari sohasining rivojlanish ko'rsatkichlariga ta'siri va roli.	2
1.0	Sanoat loyihasi turlari	2
2.0	Texnologik jarayonlar xillari	2
2.1	Sanoat korxonasi texnologik tarkibi	2
3.0	Loyixa quvvati va uning turlari	2
3.1	Xom-ashyo sarfi hisobi tartibi	2
4.0	Yig'ma TB buyumlarini statsionar usulda ishlab chiqarish xususiyatlari va xillari.	2
4.1	Kasseta usulida ishlab chiqarish umumiy meyyorlari	2
5.0	Yig'ma TB buyumlarini mobil usulda ishlab chiqarish xususiyatlari va misollari.	2
5.1	Agregat ketmaketlik usulida ishlab chiqarish umumiy meyyorlari	2
6.0	Beton qorishtiruv korxonasi (BQK) yoki bo'limlarining (BQB) tayyor mahsulotalari va ularning meyyoriy xususiyatlari.	2
7.0	Armatura sexi va uning turlari.	2
7.1	Armatura sexi maydonini hisoblash	2
8.0	Sement ombori va uning xususiyatlari.	2
8.1	Yig'ma TB korxonalarida tayyor mahsulot omborlari xususiyatlari.	2
9.0	Mehnatda ishchi va xizmatchilarining klassifikatsiyasi	2
10.0	Sanoat korxonalarining atrof muhitga va insonlarga zararli ta'siri yo'nalishlari.	2

10.1	Sanoat loyihasining iqtisodiy samaradorligini hisoblash tartibi	2
Jami		36

IV. Amaliy mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar (Instructions and recommendations for practical exercises)

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi.

1. Sanoat industriyasi maxsulotlarining nomenklaturasi. Maxsulot turlari va xususiyatlari. Mustaqil loyihalashtirish uchun vazifalar bayoni.
2. Sanoat industriyasi maxsulotlarini ishlab chiqarishni loyihalashtirish uchun ularning xususiyatlari amaliy taxlili tartibi.
3. Texnologik jarayonlarning amaliy misollari taxlili. Mustaqil loyihalash topshiriqlari bo'yicha texnologik jarayonlar tanlovi. Ishlab chiqarish moddiy oqimlarini tuzish va yo'qotishlarni belgilash.
4. Ishlab chiqarish moddiy oqimlarini tuzish va yo'qotishlarni belgilash.
5. Xom-ashyo sarfini loyihalashtirish. Amaliy misollar yechimi.
6. Moddiy balans xisobi. Amaliy misollar yechimi.
7. Stend usulida TBB ishlab chiqarishda unumdorlik hisobi.
8. Kassetta usulida TBB ishlab chiqarishda unumdorlik hisobi. Texnologik chiziqlar sonini aniqlash.
9. Davriy konveyer usulida ishlab chiqarishning unumdorligi xisobi. Uzluksiz konveyer usulida ishlab chiqarishning unumdorligi xisobi. Texnologik chiziqlar sonini aniqlash.
10. Agregat ketma-ketlik ishlab chiqarishning unumdorligi xisobi. Quvursimon TB buyumlarning unumdorligi hisobi. Texnologik chiziqlar sonini aniqlash.
11. Beton qorishtirish sexining, beton qorishtirgichning unumdorligini va beton qorishtirgichlar sonini aniqlash. Amaliy masalalar yechimi.
12. Armatura buyumlari moddiy balansi xisobi. Armatura to'rlari yoki sinchlari payvandlash unumdorligi hisobi.
13. Armatura sterjenlarini bukish va kesish unumdorligi hisobi. Armatura ilgaklarini yasash unumdorligi hisobi. Zakladnoy detallarini yasash unumdorligi hisobi.
14. sement omborxonasi sig'imini aniqlash va siloslarni tanlash.
15. Tayyor mahsulot ombori maydonini hisoblash.
16. O'rasimon issiqlik ishlov berish qurilmalarini o'lchamlarini loyihalashtirish.
17. Gorizonta uzluksiz issiqlik ishlov berish qurilmalarini o'lchamlarini loyihalashtirish.
18. Asosiy ishlab chiqarish sexi o'lchamlarini hisoblash.

Amaliy mashg'ulotlarini tashkil etish yuzasidan kafedra tomonidan ko'rsatma va tavsiyalar ishlab chiqiladi. Unda talabalar asosiy ma'ruza mavzulari bo'yicha olgan bilim va ko'nikmalarini amaliy masalalar, keyslar orqali yanada boyitadilar. Shuningdek, darslik va o'quv qo'llanmalar asosida talabalar bilimlarini mustahkamlashga erishish, tarqatma materiallardan foydalanish, ilmiy maqolalar va tezislarni chop etish orqali talabalar bilimini oshirish, masalalar yechish, mavzular bo'yicha taqdimotlar va ko'rgazmali

qurollar tayyorlash va boshqalar tavsiya etiladi.

Amaliy mashg'ulotlar multimedia qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada bir akademik guruhga bir professor-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.

Amaliy mashg'ulotlarida ma'ruzada bayon qilingan nazariy bilimlarni mustahkamlash, fan bo'yicha olingan bilimlarni kengaytirish va chuqurlashtirish, talabalarning ilmiy-tadqiqot ishlarini olib borish va bilish qobiliyatlarini o'stirish, nazariy o'qitish jarayonida egallangan bilimlarning amaliyotga tadbiq etilishiga alohida e'tibor qaratiladi.

Amaliy mashg'ulotlarining soatlar bo'yicha taqsimlanishi

No	Mavzu	Soat
1	Sanoat industriyasi mahsulotlarining nomenklaturasi. Mahsulot turlari va xususiyatlari. Mustaqil loyihalashtirish uchun vazifalar bayoni.	2
2	Sanoat industriyasi mahsulotlarini ishlab chiqarishni loyihalashtirish uchun ularning xususiyatlari amaliy taxlili tartibi.	2
3	Texnologik jarayonlarning amaliy misollari taxlili. Mustaqil loyihalash topshiriqlari bo'yicha texnologik jarayonlar tanlovi. Ishlab chiqarish moddiy oqimlarini tuzish va yo'qotishlarni belgilash.	2
4	Ishlab chiqarish moddiy oqimlarini tuzish va yo'qotishlarni belgilash.	2
5	Xom-ashyo sarfini loyihalashtirish. Amaliy misollar yechimi.	2
6	Moddiy balans hisobi. Amaliy misollar yechimi.	2
7	Stend usulida TBB ishlab chiqarishda unumdorlik hisobi.	2
8	Kasseta usulida TBB ishlab chiqarishda unumdorlik hisobi. Texnologik chiziqlar sonini aniqlash.	2
9	Davriy konveyer usulida ishlab chiqarishning unumdorligi xisobi. Uzluksiz konveyer usulida ishlab chiqarishning unumdorligi xisobi. Texnologik chiziqlar sonini aniqlash.	2
10	Agregat ketma-ketlik ishlab chiqarishning unumdorligi xisobi. Quvursimon TB buyumlarning unumdorligi hisobi. Texnologik chiziqlar sonini aniqlash.	2
11	Beton qorishtirish sexining, beton qorishtirgichning unumdorligini va beton qorishtirgichlar sonini aniqlash. Amaliy masalalar yechimi.	2
12	Armatura buyumlari moddiy balansi xisobi. Armatura to'rlari yoki sinchlari payvandlash unumdorligi hisobi..	2

13	Armatura sterjenlarini bukish va kesish unumdorligi hisobi. Armatura ilgaklarini yasash unumdorligi hisobi. Zakladnoy detallarini yasash unumdorligi hisobi.	2
14	Sement omborxonasi sig'imini aniqlash va siloslarni tanlash.	2
15	Tayyor mahsulot ombori maydonini hisoblash.	2
16	O'rasimon issiqlik ishlov berish qurilmalarini o'lchamlarini loyihalashtirish.	2
17	Gorizontal uzluksiz issiqlik ishlov berish qurilmalarini o'lchamlarini loyihalashtirish.	2
18	Asosiy ishlab chiqarish sexi o'lchamlarini hisoblash.	2
Jami		36

Amaliy mashg'ulotlar multimedia qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada bir akadem. guruhga bir o'qituvchi tomonidan o'tkazilishi lozim. Mashg'ulotlar faol va interfaol usullar yordamida o'tilishi, mos ravishda munosib pedagogik va axborot texnologiyalar qo'llanilishi maqsadga muvofiq.

V. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar (Independent study and independent work)

Mustaqil ta'lim ma'ruza, amaliy mashg'ulotlariga tayyorgarlik ko'rishdan tashqari fan dasturida ko'rsatilmagan, ammo fan bo'yicha talabaning bilim doirasini kengaytiruvchi qo'shimcha mavzular doirasida berilgan topshiriq savollarini o'z ichiga oladi.

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

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular

1. Yengil beton tashqi panellar ishlab chiqarish korxonasini loyihalash
2. Individual qurilish uchun devorbop arbolit bloklar ishlab chiqarish korxonasini loyihalash
3. Shlak ishqorli bog'lovchidan foydalanib beton buyumlar ishlab chiqarish korxonasini loyihalash
4. Temir-beton yo'l belgilari tayanchlari ishlab chiqarish korxonasini loyihalash
5. Uch qatlamli devor panellarini ishlab chiqarish korxonasini loyihalash
6. Uzluksiz qoliplash usulida перемычка (теpadon) ishlab chiqarish korxonasini loyihalash
7. Ochiq maydon sharoitida qovurg'ali temirbeton plitalari ishlab chiqarish korxonasini loyihalash
8. Ko'priklar uchun dvutavr kesimli temir beton balkalarni ishlab chiqarish
9. Sentrifugalash usulida temirbeton elektr o'tkazgich tayanchlari ishlab chiqarish korxonasini loyihalash
10. Uzluksiz qoliplash usulida oval bo'shliqli orayopma plitalar ishlab

chiqarish korxonasini loyihalash

11. Qo‘shimchalardan foydalanib temirbeton zinapoya maydonchalarini ishlab chiqarish korxonasini loyihalash

12. Ko‘pik betondan foydalanib devorbop bloklar ishlab chiqarish korxonasini loyihalash

13. Superplastifikator asosida uzluksiz qoliplash usulida orayopma plitalar ishlab chiqarish korxonasini loyihalash

14. Kompozit va metall armaturalardan foydalanib poydevor panellari ishlab chiqarish korxonasini loyihalash

15. Qo‘shimchalar asosida qishloq xo‘jaligida ishlatiladigan irrigatsiya lotoklari ishlab chiqarish korxonasini loyihalash

16. Tovar beton ishlab chiqarish zavodini loyihalash

17. Oldindan zo‘riqtirilgan temir-beton ko‘prik plitalari ishlab chiqarish korxonasini loyihalash

18. Ko‘prik tayanchlari uchun temir-beton qoziqlar ishlab chiqarish korxonasini loyihalash

19. Qo‘shimchalardan foydalanib temirbeton yo‘l to‘siq bloklari ishlab chiqarish korxonasini loyihalash

20. Yuqori bosimli quvurlarni ishlab chiqarish sexini loyihalashtirish

21. Oldindan zuriktirilgan ikki nishabli tusinlar ishlab chiqarish korxonasini loyihalash

22. Qo‘shimchalardan foydalanib temirbeton rigellar ishlab chiqarish korxonasini loyihalash

23. Sanoat binolari uchun segment fermalar ishlab chiqarish zavodini loyihalash

24. Sanoat binolari uchun stakan tipidagi fundamentlar ishlab chiqarish korxonasini loyihalash

Mustaqil ta’lim va mustaqil ishlar

Termiz davlat universitetida kredit-modul tizimida talabalarning mustaqil ta’limini tashkil etish va nazorat qilish bo‘yicha yo‘riqnoma talablari asosida tashkil etiladi. Bu jarayon o‘qituvchi rahbarligida talaba mustaqil ta’limi va talaba mustaqil ishi turlari topshiriqlaridan iborat.

-amaliy mashg‘ulotlariga tayyorgarlik ko‘rish;

- ma’lumotlarni tahlil qilish;

- glossariy tuzish;

-masala yechish;

-taqdimot yaratish;

-amaliy mashg‘ulotini loyihalashtirish.

Mustaqil ta’lim va mustaqil ish topshiriqlari nazariy o‘qishning 12 haftasida belgilangan muddatlarda kontakt soatlarda va **HEMIS OTM tersu.uz** platformasida taqdim etilishi lozim.

Mustaqil ta’lim uchun tavsiya etiladigan mavzularning soatlar bo‘yicha taqsimoti

t/r	Mavzular nomi	Taqdim qilish	Bajarish	Hajmi
-----	---------------	---------------	----------	-------

		shakli va turi	muddati	(soat)
8-semestr				
1	Yengil beton tashqi panellar ishlab chiqarish korxonasini loyihalash	Konspekt va slayd tayyorlash	1-hafta	2
2	Individual qurilish uchun devorbop arbolit bloklar ishlab chiqarish korxonasini loyihalash	Konspekt va slayd tayyorlash	1-hafta	2
3	Shlak ishqorli bog'lovchidan foydalanib beton buyumlar ishlab chiqarish korxonasini loyihalash	Konspekt va slayd tayyorlash	2-hafta	2
4	Temir-beton yo'l belgilari tayanchlari ishlab chiqarish korxonasini loyihalash	Konspekt va slayd tayyorlash	2-hafta	2
5	Uch qatlamli devor panellarini ishlab chiqarish korxonasini loyihalash	Konspekt va slayd tayyorlash	3-hafta	2
6	Uzluksiz qoliplash usulida peremichka (tepadon) ishlab chiqarish korxonasini loyihalash	Konspekt va slayd tayyorlash	3-hafta	2
7	Ochiq maydon sharoitida qovurg'ali temirbeton plitalari ishlab chiqarish korxonasini loyihalash	Konspekt va slayd tayyorlash	4-hafta	2
8	Ko'priklar uchun dvutavr kesimli temir beton balkalarni ishlab chiqarish	Konspekt va slayd tayyorlash	4-hafta	2
9	Sentrifugalash usulida temirbeton elektr o'tkazgich tayanchlari ishlab chiqarish korxonasini loyihalash	Konspekt va slayd tayyorlash	5-hafta	2
10	Uzluksiz qoliplash usulida oval bo'shliqli orayopma plitalar ishlab chiqarish korxonasini loyihalash	Konspekt va slayd tayyorlash	5-hafta	2
11	Qo'shimchalardan foydalanib temirbeton zinapoya maydonchalarini ishlab chiqarish korxonasini loyihalash	Konspekt va slayd tayyorlash	6-hafta	2
12	Ko'pik betondan foydalanib devorbop bloklar ishlab chiqarish korxonasini loyihalash	Konspekt va slayd tayyorlash	6-hafta	2
13	Superplastifikator asosida uzluksiz qoliplash usulida orayopma plitalar ishlab chiqarish korxonasini loyihalash	Konspekt va slayd tayyorlash	7-hafta	2

14	Kompozit va metall armaturalardan foydalanib poydevor panellari ishlab chiqarish korxonasini loyihalash	Konspekt va slayd tayyorlash	7-hafta	2
15	Qo'shimchalar asosida qishloq xo'jaligida ishlatiladigan irrigatsiya lotoklari ishlab chiqarish korxonasini loyihalash	Konspekt va slayd tayyorlash	8-hafta	2
16	Tovar beton ishlab chikarish zavodini loyixalash	Konspekt va slayd tayyorlash	8-hafta	2
17	Oldindan zo'riqtirilgan temir-beton ko'prik plitalari ishlab chiqarish korxonasini loyixalash	Konspekt va slayd tayyorlash	9-hafta	2
18	Ko'prik tayanchlari uchun temir-beton qoziqlar ishlab chiqarish korxonasini loyihalash	Konspekt va slayd tayyorlash	9-hafta	2
19	Qo'shimchalardan foydalanib temirbeton yo'l to'siq bloklari ishlab chiqarish korxonasini loyixalash	Konspekt va slayd tayyorlash	10-hafta	2
20	Yuqori bosimli quvurlarni ishlab chiqarish sexini loyihalashtirish	Konspekt va slayd tayyorlash	10-hafta	2
21	Oldindan zuriktirilgan ikki nishabli tusinlar ishlab chikarish korxonasini loyihalash	Konspekt va slayd tayyorlash	11-hafta	2
22	Qo'shimchalardan foydalanib temirbeton rigellar ishlab chiqarish korxonasini loyihalash	Konspekt va slayd tayyorlash	11-hafta	2
23	Sanoat binolari uchun segment fermalar ishlab chiqarish zavodini loyixalash	Konspekt va slayd tayyorlash	12-hafta	2
24	Sanoat binolari uchun stakan tipidagi fundamentlar ishlab chikarish korxonasini loyixalash	Konspekt va slayd tayyorlash	12-hafta	2
Jami				48

VI. Kurs loyihasi uchun tavsiya etiladigan mavzular:
kurs loyihasini bajarish nazarda tutilmagan.

3

VII. Mustaqil ishlarni bajarish bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar:

Talaba ushbu fan bo'yicha o'qituvchi rahbarligida olgan bilimlarini, o'quv va amaliy ko'nikmalarini auditoriyada amalga oshirishi zarur bo'lgan vazifalarni mustaqil bajarish jarayonida mustahkamlaydi.

Mustaqil ishlarni tashkil etish mazmuni: talabalar mustaqil ish mavzulari kelgusida bajariladigan kurs ishlari va malakaviy bitiruv ishlari mavzulari bilan uzviylikda bajariladi.

Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan ishlanmalar tayyorlash va uni professor – o'qituvchi bilan maslahatlashishi

hamda taqdim qilishi tavsiya etiladi.

Mustaqil ta'limning shakli va mazmuni:
 Mustaqil ta'lim quyidagi shakllarda tashkil etiladi:
 -mavzularni normativ-xuquqiy hujjatlar va o'quv adabiyotlari yordamida mustaqil o'zlashtirish;
 -mavzular bo'yicha referat tayyorlash;
 -ma'ruza va amaliy mashg'ulotlarga tayyorgarlik ko'rish; ilmiy maqola va tezislarni tayyorlash;
 -fanning dolzarb muammolarini qamrab oluvchi loyihalar tayyorlash;
 -nazariy bilimlarni laboratoriyada mustahkamlash;
 -amaliydagi mavjud muammolarning yechimini topish;
 -o'rganilayotgan mavzu bo'yicha asosiy ilmiy adabiyotlarga annotatsiya yozish va boshqalar.

Ta'lim jarayonida innovatsion texnologiyalarni, o'qitishning interfaol usullarini qo'llash talaba tomonidan mustaqil tanlanadi. Talabalarning mustaqil ta'limini tashkil etish tizimli tarzda, ya'ni uzluksiz va uzviy ravishda amalga oshiriladi. Talaba olgan nazariy bilimni mustahkamlash, shu bilan birga navbatdagi yangi mavzumi puxta o'zlashtirishi uchun mustaqil ravishda tayyorgarlik ko'rish kerak.

4

VIII. TA'LIM TEXNOLOGIYALARI VA METODLARI (Educational technologies and methods):

- ma'ruzalar;
- interfaol keys-stadilar (pedagogik texnologiyalar va grafik organayzerlar);
- seminarlar (mantiqiy fikrlash va tezkor savol-javoblar);
- guruhlarda ishlash;
- taqdimotlarni qilish;
- individual ishlanmalar;
- jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar; mantiqiy fikrlash va tezkor savol javoblar.

5

IX. Kreditlarni olish uchun talablar

Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ish (test)ni topshirish.

Baholash jadvali va mezoni

JN turi va shakli	Baholash mezoni
Amaliy mashg'ulotida	6 ta mavzu*1,33 ball= 7,98 ball (talabaning kreativ fikri bo'lsa 0,2 ball beriladi) 7,8+0,2=8 ball
Mustaqil ta'lim	6 ta mavzu*2 ball= 12 ball
jami	20 ball

ON turi va shakli uchun	Baholash mezonlari
1-9 ma'ruza mavzularidan test yoki yozma	30 ta test*0,4 ball=12 ball Yozma shaklda 3 ta savol *4 ball=12 ball
Mustaqil ish	8 ta mavzu*2,25=18 ball
Jami	30 ball
YaN turi va shakli (50 ball ajratilgan)	Baholash mezonlari
Test	25 ta test*2 ball=50 ball
Yozma shaklda	5 ta savol (og'zaki)*10=50 ball
Jami	50 ball

Izoh: Yakuni nazorat yozma shaklda bo'lsa talabaga 5 ta savol beriladi. 2 ta savol ma'ruza va amaliy mavzularidan (bir savoli uchun 10 ball beriladi, jami 2 ta savoldan 20 ball to'playdi. Mustaqil ta'lim va mustaqil ish mavzularidan 3 ta savol, jami 30 ball to'playdi).

6

X. Asosiy va qo'shimcha o'quv adabiyotlar hamda axborot manbaalari

Asosiy adabiyotlar

	Muallif, adabiyot nomi, turi, nashriyot, yili, hajmi
1	Zongjin Li. Advanced Concrete Technology. Wiley, 2011.
2	Akramov X.A. Qurilish ashyolari sanoati korxonalarini loyixalash. O'quv qo'llanma. T., O'zbekiston, 2003.
3	Akramov X.A., Gaziev U.A. Sanoat chiqindilari asosida beton va temir-beton ishlab chiqarish. O'quv qo'llanma. T., Arxitektura qurilish integratsiya va innovatsiya markazi, 2012.
4	Акромов Х.А., Нигманов З.М. Проектирование предприятий промышленности строительных материалов. Учебное пособие. Т., 2002.
5	Akramov X.A., Nuritdinov X.N. Beton va temir-beton buyumlari ishlab chiqarish texnologiyasi. Darslik. T., 2011.

Qo'shimcha adabiyotlar

T/p	Muallif, adabiyot nomi, turi, nashriyot, yili, hajmi
1	Mirziyoyev Sh.M. Erkin va farovon demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. Toshkent, "O'zbekiston" NMIU, 2017. – 29 b
2	Mirziyoyev Sh.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. "O'zbekiston" NMIU, 2017. – 47 b.

3	Akramov X.A. Korxonalarda tayyorlangan qurilish konstruksiyalari. O‘quv qo‘llanma. Lotin imlosida. Arxitektura, qurilish innovatsiya va integratsiya markazi. T., 2014.
4	Asqarov B.A., Nizomov Sh.R. Darslik. Temir-beton va tosh konstruksiyalari. O‘zbekiston. T., 2008.
5	Акрамов Х.А., Корнакова Т.М. Строительные конструкции заводского изготовления. Учебное пособие. Архитектура, qurilish innovatsiya va integratsiya markazi. T., 2012.
6	КМК 3.03.04-98. Yig‘ma temir-beton konstruksiya va buyumlarni ishlab chiqarish.
7	Уз. РСТ 7473-94. Смеси бетонные.
8	Уз. РСТ 679-96. Бетоны. Правила подбора состава.

Internet saytlari, davriy nashrlar

T/p	Muallif, nomi, turi, yili, hajmi, saqlanish joyi, elektron adresi
1	http://www.ibeton.uz .
2	http://gb-stroy.uz/sushhnost-zhelezobetona/94-prednapryazhennyj-zhelezobeton-ego-sushhnost-i.html
3	http://www.bibliotekar.uz/spravochnik-104-stroymaterialy/2.htm

XI. Fanni o‘zlashtirishning ta’minlovchi vositalari

Mazkur fanni o‘qitish jarayonida ta’limning zamonaviy (interfaol) usullari, pedagogik va axborot-kommunikatsiya (mediata’lim va x.k.) texnologiyalarining qo‘llanilishi nazarda tutilgan. Ma’ruza va amaliy mashg‘ulotlarini olib borishda “Aqliy hujum”, “Kichik guruhlar” texnologiyalaridan samarali foydalanish mumkin.

XII. Moddiy-texnik ta’minot

Maketlar va stendlar, o‘lchov apparatlari, maxsus auditoriyalar, kompyuter xonalari va kompyuterlar.

7	Yig‘ma temir-beton korxonalarini loyihalash fanining syllabusi Transport tizimlari va inshootlari kafedrasini tomonidan ishlab chiqilgan va TerDUning o‘quv-uslubiy Kengashida tasdiqlangan.
8	Fan/moduli va syllabus uchun mas’ul. t.f.n., dots. A.U. Kuziyev - TerDU, Transport tizimlari va inshootlari kafedrasini mudiri. Z.J. Axmedov - TerDU, Transport tizimlari va inshootlari kafedrasini o‘qituvchisi
9	Taqrizchilar: R.Q. Xudoyqulov - Termiz muhandislik-texnologiya instituti Bino inshootlar arxitekturasi va qurilishi kafedrasini mudiri, katta o‘qituvchi. O.R. Abdumuminov - Termiz davlat universiteti Transport tizimlari va inshootlari kafedrasini katta o‘qituvchisi.

