

707-300

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

TOSHKENT TO'QIMACHILIK VA YENGIL SANOAT INSTITUTI

“TASDIQLAYMAN”


(OTM rektori)

2025 yil «»



**“XOM ASHYONI TO'QUVCHILIKKA TAYYORLASH”
FANINING 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:	60720700	– Yengil sanoat muhandisligi (to'quvchilik texnologiyasi faoliyat turi bo'yicha)

Fan/modul kodi XATT24509		Semestr 4,5	ESS-kreditlar 9	
Fan/modul turi tanlov		Ta'lim tili O'zbek		Haftadagi dars soatlari 4,4
1.	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Xom ashyoni to'quvchilikka tayyorlash	108	162	270
2.	<p>I. Fanning mazmuni:</p> <p>Fanni o'qitishdan maqsad – talabalarga to'qimachilik sanoatini milliy iqtisodiyotda tutgan o'rniga katta e'tibor bergan holda, tanda va arqoq iplarini to'quvchilikka tayyorlash texnologik jarayonlarini ketma-ketligi, texnika va texnologiya yangiliklari va ularni to'qima ishlab chiqarish texnologiyasidagi samaradorliklarini taxlil eta olish ko'nikmasini hosil qilishdan iborat.</p> <p>Fanni vazifasi to'qimachilik sanoatining rivojlanishi, ularning istiqboldagi taraqqiyoti; tanda va arqoq iplarini to'quvchilikka tayyorlash texnologik jarayonlarini ketma-ketligi; har xil xom ashyo uchun texnologik jarayonlar, ularni tanlash jarayonlarni takomillashtirish tayyorlov bo'limi uskunalarining texnologik ko'rsatkichlarini o'rnatish; mashinalarda o'rnatilgan zamonaviy axborot texnologiya vositasi (komp'yuter)ga texnologik ko'rsatkichlarini kiritish olish; jahon to'qimachilik sanoatida to'qima ishlab chiqarishning yangi texnika va texnologiyalarini rivojlanishi; ilg'or texnologiyalarning qo'llanilishi; tayyorlov bo'limi uskunalar mexanizmlarining texnologik taxtlash omillari va ularni sozlash, me'yoralashtirish bo'yicha ko'nikmalar hosil qilishdir.</p>			
	<p>II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari).</p> <p>II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi</p> <p>1-mavzu. Xom-ashyoni to'quvchilikka tayyorlash texnologik jarayonlarining umumiy asoslari</p> <p>To'qima ishlab chiqarish sohasida yaratilgan yangi texnika va texnologiyalarning yo'nalishlari. Turli tolaviy tarkibli gazlamalar ishlab chiqarish texnologik jarayonlar ketma-ketligi. O'zbekistonda to'qima ishlab chiqarish texnologiyalarning asosiy yo'nalishlari.</p> <p>2-mavzu. To'quvchilikka keltiriladigan iplar va o'ramalar turlari</p> <p>To'qimachilik tolalari. To'qimachilik iplari. To'quvchilikka</p>			

keltiriladigan iplar va ular o'ralgan o'ramalar turlari. Iplarni to'quvchilikga tayyorlashda qatnashadigan jarayonlar. Ularni turlari va sonini aniqlovchi asosiy omillar.

3-mavzu. Iplarni qayta o'rash texnologik jarayoni

Qayta o'rash jarayonining maqsadi va mohiyati. Qayta o'rash jarayoniga qo'yiladigan asosiy texnologik talablar.

4-mavzu. Qayta o'rashda o'ramaning tuzilish omillari o'rash tezligi

Iplarni o'rash turlari. Parallel o'rash turi va bunday o'rash usulini qo'llanish doirasi. Paralelsimon o'rash turi va bunday o'rash usulini qo'llanish doirasi. Kressimon o'rash turi va bunday o'rash usulini qo'llanish doirasi.

5-mavzu. Qayta o'rashda o'ramaning tuzilish omillari

Qayta o'rash tezligi. Siljish burchagi. O'ramalarga xarakat uzatish usullari. O'rama urchug'ini o'zgarmas tezlik bilan aylantirish. O'rama urchug'ini o'zgaruvchan tezlik bilan aylantirish. Ishqalanish orqali xarakat uzatish.

6-mavzu. Qayta o'rash uskunalariga oid umumiy ma'lumotlar

Qayta o'rash mashina va avtomatlarini turlari. Qayta o'rash mashinasining texnologik zonalari. Yigirish tuftagidan ipni chuvatish zonasi. Taranglash va tozalash nazorat zonasi. Iplarni o'rash zonasi.

7-mavzu. Qayta o'rash avtomatlari

Qayta o'rash avtomatlarini avtomatlashtirish darajasi bo'yicha o'rganish. «Autoconer-238» qayta o'rash avtomati. «Murata 7R-II» qayta o'rash avtoma

8-mavzu. Qayta o'rash jarayonida ballon va uni hosil bo'lishi, ip tarangligi, ip tozalash usullari

Qayta o'rash jarayonida ballon va uni hosil bo'lishi. Qayta o'rash jarayonidagi ip tarangligi. Taranglovchi moslamalar. Taranglovchi moslamalarni turlari.

9-mavzu. Qayta o'rash jarayonida nazorat tozalash moslamalari

Nazorat-tozalash moslamalari. Nazorat-tozalash turlari. Elektron nazorat-tozalash moslamalari. Iplarni ulash. Qayta o'rash jarayonida ip nuqsonlari. Qayta o'rash jarayonini rivojlantirish istiqbollari

10-mavzu. Iplarni tandalash

Tandalash jarayoni bo'yicha umumiy ma'lumotlar. Tandalash jarayoniga qo'yiladigan talablar. Tandalash romlari. Tandalash romlariga

quyiladigan talablar. Tandalash romlaridan iplar qo'zg'almas va aylanuvchi (g'altakchalardan) o'ramalardan (bobinalardan) chuvatib olish.

11-mavzu. Tandalash romlari

Tandalash romlari jihozlangan moslamalar. Ip yo'naltirgich. Iplarni yo'naltirish uchun. Taranglovchi moslama. Ip tozalash moslamasi. Tandalash romlari turlari. V-simon rom va uni tuzilishi. To'g'ri burchakli rom va uni tuzilishi. Aravachali rom va uni tuzilishi. Uzluksiz zanjirli rom va uni tuzilishi. Kasetali rom (Magazine). Avtomatik rom va uni tuzilishi. Maxsus rom va uni tuzilishi.

12-mavzu. Guruhlab tandalash mashinalari

Guruhlab tandalash mashinalari. Tandalash mashinasining umumiy texnologik sxemasi. Zamonaviy tandalash mashinalarida o'rama zichligini ta'minlash. Guruhlab tandalash hisobi. Guruhlab tandalash usulining afzallik va kamchiliklari.

13-mavzu. Pitalab tandalash mashinalari

Pitalab tandalash. Pitalab tandalash usulini qo'llanish hollari. Pitalab tandalashda iplarni barabanda joylanishi. Pitalarni barabanda joylanishi va omillari. Pitalab tandalash mashinasining texnologik sxemasi. Pitalab tandalash hisobi. Pitalab tandalash usulining afzallik va kamchiliklari.

14-mavzu. Tandalash jarayonining texnologik omillari

Tandalash jarayonining texnologik omillari. Guruhlab va pitalab tandalash usullarini qiyosiy taxlili. Tandalash jarayonida uchraydigan nuqsonlar. Tandalash mashinalarining unumdorligi. Guruhlab tandalash mashinasining xaqiqiy ish unumdorligi. Pitalab tandalash mashinasining haqiqiy ish unumdorligi.

15-mavzu. Tandalash jarayoni va uskunalarini takomillashtirishning asosiy yo'nalishlari

Tandalash jarayonidagi chiqindilar. Tandalash jarayonida chiqindilar miqdorini kamaytirish yo'llari. Zamonaviy avtomatlashtirilgan tandalash mashinalari. Zamonaviy tandalash jarayoni uskunalariga qiyosiy tavsif. Jarayonni rivojlantirishda kompyuter va informasion texnologiyalarni qo'llanilishi va roli. Tandalash jarayoni va uskunalarini takomillashtirishning asosiy yo'nalishlari.

16-mavzu. Oxorlash jarayoni

Oxorlash jarayonining maqsad va talablari. Oxorlash jarayoniga qo'yiladigan talablar. Oxorlangan iplarni ega bo'ladigan xususiyatlari.

17-mavzu. Oxorlash moddalari

Oxorlash moddalariga qo'yiladigan talablar. Elimlovchi moddalar. Oxor tayyorlash va uni sifati. Oxor tayyorlashning usullari.

18-mavzu. Ohor tayyorlash va uni sifati .

Oxor sifatini tekshirish. Oxor qovushqoqligi. Oxor konsentrasiyasi. Oxorlanish miqdori va uni aniqlash. Oxorlanish miqdori va to'quvchilik jarayoni samarasining bog'lanishi. Muqobil oxorlanish miqdori omillari. Oxor resepti.

19-mavzu. Oxorlash mashinalari.

Oxorlash mashinalari. Oxorlash mashinalarining asosiy zonolari. Oxorlash mashinalarini turlari. Oxorlash mashinasining umumiy texnologik sxemasi. Zamonaviy oxorlash mashinalari.

20-mavzu. Quritish usullari

Barabanli quritish usuli. Barabanli quritish usulini afzallik va kamchiliklari. Kamerali quritish usuli. Kamerali quritish usulini afzallik va kamchiliklari. Aralash quritish usulini afzallik va kamchiliklari. Maxsus quritish usuli. Maxsus quritish usulini afzallik va kamchiliklari. Oxorlash omillari va ularni rostlash. Oxorlash omillari. Oxorlash tezligi. Oxorlash jarayonida iplarning cho'zilishi. Oxorlash jarayonida iplarning namligi. Oxorlash jarayonida to'quv g'altagiga o'rash zichligi.

21-mavzu. Oxorlash jarayonidagi avtomatik rostlagichlar

Oxorlash jarayonidagi avtomatik rostlagichlar. Oxorlash mashinasidagi avtomatik rostlagichlarni ahamiyati. O'ralish tezligini va zichligini ta'minlovchi rostlagich. Oxor satxi rostlagichi. Oxor xarorati rostlagichi. Tanda namli rostlagichi. Ohorlash mashinasining unumdorligi. Oxorlash jarayonidagi nuqsonlar. Oxorlash jarayonidagi chiqindilar.

22-mavzu. Oxorlashning yangi usullari

Avtomatik oxor tayyorlash tizimi. Oxorlashning yangi usullari. Ko'pikda oxorlash. Qizdirib eritilgan oxor bilan oxorlash. Erituvchida eritilgan oxor bilan oxorlash. Oxorlash va emulsiyalash jarayonida iplarning fizik – mexanik xususiyatlarining o'zgarishi. Namlash-oxorlash tizimi. Oxorlash jarayonini avtomatlashtirish. Oxorlash jarayonini rivojlantirish istiqbollari.

23-mavzu. Iplarni oxorlash jarayonida chiqindilarni kamaytirish yo'llari

Iplarni oxorlash jarayonida chiqindilarni kamaytirish yo'llari, jarayon unumdorligi. Oxorlash jarayonida qo'llanilayotgan yangi texnika va texnologiyalar. Jarayonni avtomatik tizim orqali boshqarishni zamonaviy usullari. Jarayonni rivojlantirishda kompyuter va informasion

texnologiyalarni qo'llanilishi va roli.

24-mavzu. Ip o'tkazish

Ip o'tkazish jarayonining maqsadi. Ip o'tkazish jarayonining prinsipi. Ip o'tkazish jarayoni qo'llanish hollari.

25-mavzu. Ip o'tkazish jarayonida qatnashuvchi zamonaviy anjomlar

Zamonaviy lamel, gula, shoda va tig' turlari va ularni hisoblash. Zamonaviy o'tkazish avtomati. Tanda iplarini o'tkazish mashinasining texnologik chizmasi. Tanda iplarini ulash.

26-mavzu. Ip ulash

Ulash mashinasining asosiy qismlari. Avtomat ulash tizimi. Ip o'tkazish va bog'lash soxasida yaratilgan yangi texnika va texnologiyalar. Ip o'tkazish va bog'lash jarayoni texnologik omillarini rostdash va o'rnatish.

27-mavzu. To'quv dastgohi jihozlari.

Lamellar hisobi va ularni tanlash. Gulalar hisobi va ularni tanlash. Ulash mashinasining unumdorligi. Tig' hisobi va ularni tanlash. Ulash mashinasining unumdorligi. Ip o'tkazish jarayonidagi chiqindilar. Ulash jarayonidagi chiqindilar.

III. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar:

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Har xil xom ashyo uchun texnologik jarayonlarni tanlash.
2. Iplarni qayta o'rash omillari hisobi.
3. Qayta o'rash zamonaviy uskunalari unumdorliklarini hisoblash.
4. Guruhlab tandalash hisobi.
5. Piltalab tandalash hisobi.
6. Tandalashda ip tarangligini hisoblash.
7. Tandalash mashinasini tezligi va unumdorligini aniqlash.
8. Oxor reseptini tuzish.
9. Oxor sifatini tekshirish.
10. Oxorlash mashinasini tezligi va unumdorligini aniqlash.
11. Lamel hisobi.
12. Tig' hisobi.
13. Gulalar hisobi.
14. Ip o'tkazish va ulash hisobi

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.

IV. Laboratoriya mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Laboratoriya mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Iplarni qayta o'rash.
2. O'ramalar tuzilishi va hisobi.
3. Qayta o'rash mashinalari.
4. Qayta o'rash jarayoni texnologik omillarini rostlash va o'rnatish.
5. Iplarni tandalash.
6. Tandalash mashinalari. Tandalash romlari va ularning avtomatlashtirish darajasi.
7. Guruhlab tandalash.
8. Piltalab tandalash.
9. Oxorlash.Oxor tayyorlash.
- 10.Oxorlash texnologik jarayoni.
- 11.Tanda iplarini to'quv dastgoxi anjomlaridan o'tkazish va ulash.
- 12.O'tkazish mashinalari.
- 13.Ulash mashinalari.

Laboratoriya ishlarini 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 tezislarini chop etish orqali talabalar bilimini oshirish, masalalar yechish, mavzular bo'yicha taqdimotlar va ko'rgazmali qurollar tayyorlash, normativ-huquqiy hujjatlardan foydalanish va boshqalar tavsiya etiladi.

V. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

1. Zamonaviy qayta o'rash mashinalari.
2. Zamonaviy qayta o'rash mashinalarida sonli boshqarish-nazorat tizimini qo'llanishi.
3. Tugunsiz ulash tizimi.
4. Zamonaviy qayta o'rash avtomatlari.
5. Zamonaviy qayta o'rash avtomatlarida sonli boshqarish-nazorat tizimini qo'llanishi.
6. Zamonaviy tandalash mashinalari.
7. Zamonaviy tandalash mashinalarida sonli boshqarish-nazorat tizimini qo'llanishi.
8. Zamonaviy tandalash romlari va ularning avtomatlashtirish darajasi.
9. Zamonaviy guruhlab va piltalab tandalash.
- 10.Tandalash jarayonini rivojlantirish istiqbollari.
- 11.Zamonaviy oxorlash mashinalari.
- 12.Zamonaviy oxorlash mashinalarida sonli boshqarish-nazorat tizimini

	<p>qo'llanishi.</p> <p>13.Zamonaviy oxorlash usullari.</p> <p>14.Oxorlash jarayonini rivojlantirish istiqbollari.</p> <p>15.Zamonaviy tanda iplarini to'quv dastgoxi anjomlaridan o'tkazish yoki ulash.</p> <p>16.Abrli to'qimalarni ishlab chiqarish uchun ip tayyorlash.</p> <p>17. Jun to'qimalar ishlab chiqarish uchun ip tayyorlash.</p> <p>18. Tukli to'qimalar ishlab chiqarish uchun ip tayyorlash.</p> <p>19. Ajur to'qimalar ishlab chiqarish uchun ip tayyorlash.</p> <p>20. Xalqali to'qimalar ishlab chiqarish uchun ip tayyorlash.</p> <p>21. Gilamlar ishlab chiqarish uchun ip tayyorlash.</p> <p>22. Ipak to'qimalarni ishlab chiqarish uchun ip tayyorlash.</p> <p>23. Texnik to'qimalar ishlab chiqarish uchun ip tayyorlash.</p> <p>24. O'zbekistondagi qo'shma korxonalarida qo'llanilayotgan yangi texnika va texnologiyalar.</p> <p>Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.</p>
3.	<p>VI. Ta'lim natijalari/Kasbiy kompetensiyalari</p> <p>Talaba bilishi kerak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - to'qimachilik sanoatining rivojlanishi, ularning istiqboldagi taraqqiyoti; - tanda va arqoq iplarini to'quvchilikka tayyorlash texnologik jarayonlarini ketma-ketligi <i>haqida tasavvurga ega bo'lishi</i>; - xar xil xom ashyo uchun texnologik jarayonlar, ularni tanlash jarayonlarni takomillashtirish tayyorlov bo'limi uskunalarining texnologik ko'rsatkichlarini o'rnatish; - mashinalarda o'rnatilgan zamonaviy axborot texnologiya vositasi (komp'yuter)ga texnologik ko'rsatkichlarini kirita olish; - komp'yuterdagi texnologik ma'lumotlarni tahlil eta olishni bilishi va ulardan <i>foydalana olishi</i>; - jaxon to'qimachilik sanoatida to'qima ishlab chiqarishning yangi texnika va texnologiyalarini rivojlanishi; - ilg'or texnologiyalarning qo'llanilishi; - tayyorlov bo'limi uskunalarining mexanizmlarining texnologik taxtlash omillari va ularni sozlash, me'yorlashtirish <i>ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak</i>. - to'qimachilik mahsulotlari xossalarini bashorat qilish; - texnologik jarayonlarni nazorat qilish va kompyuterlashtirilgan texnologik uskunalarini boshqarish; - to'qimachilik mahsulotlari ishlab chiqarishni rejalash va ularning natijalaridan foydalanish;xom ashyodan samarali foydalanib raqobatbardosh to'qimachilik mahsulotlari ishlab chiqarish <i>malakalariga ega bo'lishi kerak</i>.

4.	<p>VII.Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ma'ruzalar; • amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari; • interfoal keys-stadilar; • kichik guruhlarda ishlash; • taqdimotlar qilish; • jamoa bo'lib ishlas; • vedio materiyallar tayyorlash; • individual ishlash.
5.	<p>VIII. Kreditlarni olish uchun talablar:</p> <p>Fanga oid nazariy va amaliy tushunchalarini to'liq o'zlashtirish, fan yuzasidan mustaqil fikrlay olish, mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish, nazorat turlari bo'yicha berilgan topshiriqlarni o'z vaqtida topshirish.</p>
6.	<p>Asosiy adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Baymurotov B.X., Daminov A.D. Xomashyoni to'quvchilikka tayyorlash. "Navro'z" nashriyoti. Toshkent. 2018 y. 130 bet. 2.Baymurotov B.X. va boshqalar. Qayta o'rash jarayoni va avtomatlari. "Niso Poligraf" nashr. Toshkent . 2017 y. 104 3.Baymurotov B.X., Daminov A.D. Iplarni to'quvchilikka tayyorlash. "Niso Poligraf" nashr. Toshkent. 2017 y. 120 bet. 4.Baymurotov B.X., Daminov A.D. To'quvchilik texnologiyasi. "Fan va texnologiya" nashr. Toshkent . 2016 y. 316 bet. 5. S.Adanur. Handbook of weaving, Edited by, Department of Textile Engineering, Auburn University, USA ,2001, 440 pages. 6. Zhuang Qinliang. Woven fabric Formation. Donghua University Press. Shanghai. 2023,188 pages <p>Qo'shimcha adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Valeriy V. Choogin, Palitha Bandara and Elena V. CHepelyuk. Mechanisms of flat weaving technology. Published by VPLA vith the Textile Institute, UK. 2013. 252 pages. 8.Siddiqov P.S. To'qimachilik mahsulotlari texnologiyasi va jihozlari. Darslik -T.: Fan va texnologiya. 2013 . - 285 b. 9.Olimboev E.SH. va boshqalar. "To'quvchilik maxsus texnologiyasi va jixozlari" Darslik - T: "Ilm ziyo". 2007. – 225b. 10.Xasanov B.K., Sodiqova N.R. Iplarni to'qishga tayyorlash jarayonlari nazariyasi va texnologiyasi. Darslik – N.: Uzbekiston.: 2004.- 195b. 11. https://studiekiezer.ugent.be/2025/international-master-of-science-in-textile-engineering-en/programma

	Axborot manbalari: 12. http://www.sultex.com/ 13. http://www.pisanol.be/ 14. http://www.sudakoma.so.jp/ 15. http://www.itemagroup.com// 16. http://www.smit-textile.com/ 17. http://www.staubli.com/ 18. http://www.fabris.com/ 19. http://www.smit-textile.com/ 20. http://www.staubli.com
7.	Fanning o'quv dasturi Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat institut Kengashining 2025 yil "27" 08 dagi "1"-sonli bayonnomasi bilan maqullangan.
8.	Fan/modul uchun mas'ullar: O.A.Ortiqov – TTYSI, «To'qimachilik matolari texnologiyasi» kafedrası mudiri, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
9.	Taqrizchilar: Sh.Usmanova – TTYSI, "Ipak va yigirish texnologiyasi" kafedrası mudiri, t.f.n., dotsent A. Usmonov – "MITTI" XK rahbari

Mazkur o'quv dasturi dunyoning e'tirof etilgan xalqaro QS va THE reytinglarida nufuzli TOP 300 talikka kirgan quyidagi oliy ta'lim tashkilotlarining ta'lim dasturlari asosida ishlab chiqilgan.

№	OTM nomi	QS	THE	Havolalar	Sillabusdagi mavzu nomi	Chet el universiteti Sillabuslaridagi mavzular
1	Gent Universitet	168	112	https://studiekiezer.ugent.be/2025/international-master-of-science-in-textile-engineering-en/programma	10,11,12,13,16,22,24,25,26,27-mavzu to'liq olingan	Mechanics of Textile Materials

