

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

NAMANGAN TO'QIMACHILIK SANOATI INSTITUTI

“TASDIQLAYMAN”



Namangan to'qimachilik sanoati
instituti rektori

Q.M. Xoliqov Q.M. Xoliqov

2024 yil “ ” avgust

**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:	60721200	Yengil sanoat buyumlari konstruksiyasini ishlash va texnologiyasi (to'qima)

Namangan 2024 y.

	Fan/modul kodi XATT1510	O'quv yili 2023-2024 2024-2025	Semester 4-5	Kreditlar 10
	Fan/modul turi Majburiy	Ta'lim tili O'zbekcha		Haftadagi dars soatlari 10 (6,4)
1	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Xomashyoni to'quvchilikka tayyorlash	150	150	300
2	I. Fanning mazmuni: 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. Fanni vazifasi - to'qimachilik sanoatining rivojlanishi, ularning istiqboldagi taraqqiyoti; tanda va arqoq iplarini to'quvchilikka tayyorlash texnologik jarayonlarini ketma-ketligi; har xil xomashyo 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; jaxon 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'yorlashtirish bo'yicha ko'nikmalar hosil qilishdir. II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari) II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi 1-mavzu. "Xomashyoni to'quvchilikka tayyorlash" faniga kirish. Fanning mazmuni. To'qimachilik va yengil sanoat mahsulotlari ishlab chiqarish sohalari. O'zbekiston va jaxon to'qimachilik sanoatini rivojlanishi. To'qima ishlab chiqarish sohasida yaratilgan yangi texnika va texnologiyalarning yo'nalishlari. O'zbekistonda to'qima ishlab chiqarish. 2-mavzu. To'quvchilikka keltiriladigan iplar va o'ramalar turlari To'quvchilikka keltiriladigan iplar va ular o'ralgan o'ramalar turlari. Iplarni to'quvchilikka tayyorlashda bajariladigan jarayonlar. Ularni turlari va sonini aniqlovchi asosiy omillar. 3-mavzu. Iplarni qayta o'rash. Iplarni qayta o'rashdan maqsad. O'rash turlari. Parallel va kressimon o'rash turi va bunday o'rash usulini qo'llanish doirasi. 4-mavzu. Qayta o'rashda o'ramaning tuzilishi va omillari Qayta o'rashda o'ramaning tuzilish omillari. Qayta o'rash tezligi. Siljish burchagi. O'ramalarga harakat uzatish usullari. O'rama urchug'ini o'zgarmas tezlik bilan aylantirish.			

5-mavzu. Qayta o'rash mashina va avtomatlari*.

Qayta o'rash mashina va avtomatlarini turlari. Qayta o'rash mashinasining texnologik zonalari. Taranglash va tozalash nazorat zonasi. Iplarni o'rash zonasi. Qayta o'rash avtomatlarini avtomatlashtirish darajasi bo'yicha o'rganish.

6-mavzu. Qayta o'rash jarayonining texnologik omillari.

Qayta o'rash jarayonining texnologik omillari. Qayta o'rash mashina va avtomatlarini haqiqiy ish unumdorligi.

7-mavzu. Qayta o'rash jarayonidagi iplar nuqsonlari va chiqindilar.

Qayta o'rash jarayonidagi iplar chiqindilari. Jarayondagi chiqindilarni kamaytirish yo'llari. Qayta o'rash jarayonidagi iplar nuqsonlari. Qayta o'rash jarayonlarida yaratilgan yangi texnika va texnologiyalar. Qayta o'rash jarayonini rivojlantirish istiqbollari.

8-mavzu. Tandalash jarayoni bo'yicha umumiy ma'lumotlar.

Tandalash jarayoniga qo'yiladigan talablar. Tandalash jarayonini prinsipial sxemasi. Tandalash usullari. Tandalash usullarining qo'llanish hollari. Tandalash romlari. Tandalash romlariga qo'yiladigan talablar. Tandalash romlaridan iplar qo'zg'almas va aylanuvchi (g'altakchalardan) o'ramalardan (bobinalardan) chavatib olish.

9-mavzu. Tandalash romlari jihozlangan moslamalar.

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. Uzlaksiz zanjirli rom va uni tuzilishi. Kasetali rom (Magazin). Avtomatik rom va uni tuzilishi. Maxsus rom va uni tuzilishi.

10-mavzu. Iplarni tandalash jarayonlari

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

11-mavzu. Tandalash mashinalari*.

Guruhlab tandalash mashinalari. Piltalab tandalash mashinalari. Tandalash usulini qo'llanish hollari. Piltalab tandalashda iplarni barabanda joylanishi. Tandalash mashinalarining texnologik sxemasi. Tandalash mashinalarining afzalligi va kamchiliklari.

12-mavzu. Tandalash jarayonining texnologik omillari.

Tandalash jarayonining texnologik omillari. Guruhlab va piltalab tandalash usullarini qiyosiy tahlili. Tandalash jarayonida uchraydigan nuqsonlar. Tandalash mashinalarining unumdorligi. Tandalash jarayonidagi chiqindilar.

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

Avtomatlashtirilgan tandalash mashinalari. Zamonaviy tandalash jarayoni uskunalariga qiyosiy tavsif. Jarayonni rivojlantirishda kompyuter va informasion texnologiyalarni qo'llanilishi. Tandalash jarayoni va uskunalarini takomillashtirishning asosiy yo'nalishlari.

14-mavzu. Oxorlash jarayoni.

Oxorlash jarayonining maqsadi. Oxorlash jarayoniga qo'yiladigan talablar. Oxorlangan iplarni ega bo'ladigan xususiyatlari. Iplarni oxorlashda kimyoviy, fizik

va mexanik jarayonlar. Oxorlash moddalari. Oxorlash moddalariga qo'yiladigan talablar. Yelimlovchi moddalar. Oxor tayyorlash va uni sifati.

15-mavzu. Oxor sifatini tekshirish.**

Oxor sifatini tekshirish. Oxor qovushqoqligi. Oxor konsentratsiyasi. Oxorlanish miqdori va uni aniqlash. Muqobil oxorlanish miqdori omillari. Oxor resepti.

16-mavzu. Oxorlash mashinalari*.

Oxorlash mashinalari. Oxorlash mashinalarining asosiy zonalar. Oxorlash mashinalarini turlari. Oxorlash mashinasining umumiy texnologik sxemasi. Bir (a) ikki (b) oxor tog'orali oxorlash mashinasini texnologik sxemasi. Oxor tog'orasi. Siqish darajasi va uni oxorlash miqdoriga ta'siri. Tandalab-oxorlash mashinalari.

17-mavzu. Oxorlash omillari.

Oxorlash omillari. Oxorlash tezligi. Oxorlash jarayonida iplarning cho'zilishi. Oxorlash jarayonida iplarning namligi. Oxorlash jarayonida to'quv g'altagiga o'rash zichligi.

18-mavzu. Oxorlash jarayonidagi avtomatik rostlagichlar*.

Oxorlash jarayonidagi avtomatik rostlagichlar. Oxorlash mashinasidagi avtomatik rostlagichlarni axamiyati. O'ralish tezligini va zichligini ta'minlovchi rostlagich. Oxor satxini rostlagichi. Oxor xarorati rostlagichi. Tanda namligi rostlagichi.

19-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.

20-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 usullari.

21-mavzu. Tanda iplarini to'quv dastgohi anjomlaridan o'tkazish yoki ulash.

Ip o'tkazish jarayonining maqsadi. Ip o'tkazish jarayonining usullari. Ip o'tkazish jarayoni qo'llanish hollari. Lamel, gula, shoda va tig' turlari va ularni hisoblash. O'tkazish avtomati.

22-mavzu. Ulash mashinasining unumdorligi.

Tig' hisobi va ularni tanlash. Ulash mashinasining unumdorligi. Ip o'tkazish jarayonidagi chiqindilar. Ulash jarayonidagi chiqindilar. Ip o'tkazish jarayonida uchraydigan nuqsonlar. Jarayonni rivojlantirishda kompyuter va informasion texnologiyalarni qo'llanilishi.

Izoh:

* Indian Institute of Technology Delhi (IITD) 197 QS World University Rankings

** "HOME TEXTILE NT" MChJ korxona taklifidan kelib chiqib olingan

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. To'quvchilikdagi tanda va arqoq iplari o'rama turlari va ularni xisobi.
3. Iplarni qayta o'rash omillari hisobi.

4. Qayta o'rash zamonaviy uskunolari unumdorliklarini hisoblash.
5. Tandalash jarayoni omillarini hisoblash.
6. Guruhlab tandalash hisobi.
7. Piltalab tandalash hisobi.
8. Tandalashda qo'llaniladigan priborlar*.
9. Tandalashda ip tarangligini hisoblash.
10. Tandalash mashinasini tezligi va unumdorligini aniqlash.
11. Oxor reseptini tuzish*.
12. Oxor sifatini tekshirish**.
13. Oxorlash jarayoni omillarini hisoblash**.
14. Oxorlash mashinasini tezligi va unumdorligini aniqlash.
15. Ulash mashinasining unumdorligini hisoblash.
16. Xom ashyoni to'quvchilikga tayyorlash uskunalarini ishlatish ko'nikmalarini olish.

Amaliy mashg'lot darslari mashina va jixozlarida o'quv laboratoriya auditoriyalarida, Namangan shahrida joylashgan to'qimachilik korhonalari bazalarida har bir akademik guruhlarda alohida o'tiladi. Mashg'ulotlarda ma'lumotlar ko'rgazmali materiallar va axborot multimediya qurilmalari yordamida yetkazilishi, interfaol usullar yordamida o'tilishi maqsadga muvofiq.

Izoh:

* Indian Institute of Technology Delhi (IITD) 197 QS World University Rankings

** "HOME TEXTILE NT" MChJ korxona taklifidan kelib chiqib olingan

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

Laboratoriya mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

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

Laboratoriya mashg'ulotlari zarur uskunalar bilan jihozlangan auditoriyada har bir akademik guruhga alohida o'tiladi. Mashg'ulotlar interfaol usullar yordamida o'tiladi, muammoli vaziyatlar texnologiyasi keng ishlatiladi, vaziyalar va savollar mazmuni o'qituvchi tomonidan belgilanadi.

Izoh:

* Indian Institute of Technology Delhi (IITD) 197 QS World University Rankings

** "HOME TEXTILE NT" MChJ korxona taklifidan kelib chiqib olingan

V. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar.

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. Qayta o'rash mashinalari.
2. Qayta o'rash mashinalarida sonli boshqarish-nazorat tizimini qo'llanishi.
3. Tugunsiz ulash tizimi.
4. Qayta o'rash avtomatlari.
5. Qayta o'rash avtomatlarida sonli boshqarish-nazorat tizimini qo'llanishi.
6. Tandalash mashinalari.
7. Tandalash mashinalarida sonli boshqarish-nazorat tizimini qo'llanishi.
8. Tandalash romlari va ularning avtomatlashtirish darajasi.
9. Guruhlab va piltalab tandalash.
10. Tandalash jarayonini rivojlantirish istiqbollari.
11. Oxorlash mashinalari.
12. Oxorlash mashinalarida sonli boshqarish-nazorat tizimini qo'llanishi.
13. Oxorlash usullari.
14. Oxorlash jarayonini rivojlantirish istiqbollari**.
15. Tanda iplarini to'quv dastgohi anjomlaridan o'tkazish yoki ulash.
16. Abrli to'qimalarni ishlab chiqarish uchun ip tayyorlash.
17. Jun to'qimalar ishlab chiqarish uchun ip tayyorlash.
18. Tukli to'qimalar ishlab chiqarish uchun ip tayyorlash**.
19. Ajur to'qimalar ishlab chiqarish uchun ip tayyorlash.
20. Xalqali to'qimalar ishlab chiqarish uchun ip tayyorlash**.
21. Gilamlar ishlab chiqarish uchun ip tayyorlash.
22. Ipak to'qimalarni ishlab chiqarish uchun ip tayyorlash.
23. Texnik to'qimalar ishlab chiqarish uchun ip tayyorlash.

Talabalarning mustaqil ta'limini tashkil etish tizimli tarzda, ya'ni uzluksiz va uzviy ravishda amalga oshiriladi. Talaba olgan nazariy bilimni mustaxkamlash, shu bilan birga navbatdagi yangi mavzuni puhta o'zlashtirishi uchun mustaqil ravishda tayyorgarlik ko'rishi tavsiya etiladi.

Izoh:

** "HOME TEXTILE NT" MChJ korxona taklifidan kelib chiqib olingan

3

VI. Ta'lim natijalari/ Kasbiy kompetensiyalar:

Talaba bilishi kerak:

- to'qimachilik sanoatining rivojlanishi, ularning istiqboldagi taraqqiyoti;
- tanda va arqoq iplarini to'quvchilikka tayyorlash texnologik jarayonlarini ketma-ketligi haqida tasavvurga ega bo'lishi;
- 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 foydalana olishi; -jaxon to'qimachilik sanoatida to'qima ishlab chiqarishning yangi texnika va texnologiyalarini rivojlanishi; -ilg'ortexnologiyalarning qo'llanilishi; -tayyorlov bo'limi uskunalari mexanizmlarining texnologik taxtlash omillari va ularni sozlash, me'yorlashtirish ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak. - Internet ma'lumotlaridan foydalangan holda jaxon to'qimachilik sanoatida to'qima ishlab chiqarish ning yangi texnika va texnologiyalarini rivojlanishi, yaratilishi, yunalishi, ilgor texnologiyalarning qo'llanilishi, yangi turdagi gazlamalar ishlab chiqarish usullari va jaxon talablariga javob beradigan mahsulotlar ishlab chiqarish bilan tanishiladi. Bundan tashqari, talabalar ishlab chiqarish amaliyotida to'qimachilik korxonalarda umatilgan to'qima ishlab chiqarish ning yangi texnika va texnologiyalari va zamonaviy texnologik jixozlar, sinov asbob-uskunalari va ishlab chikarilayotgan to'qimalar bilan tanishadi.
4	VII. Ta'lim texnologiyalari va metodlari: • Ma'ruzalar; • Amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari; • Interlock keys-stadiylar; • Kchik guruhlarda ishlash; • Taqdimotlar qilish; • Jamoa bo'lib ishlash; • Video materiallar tayyorlash • Individual ishlash. • virtual reallik; • gamifikatsiya; • mobil platforma; • courselab; • java script; • autoplay.
5	VIII. Kreditlarni olish uchun talabalar: 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. Joriy, oraliq nazorat shakllarida belgilangan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ish yoki testlarni muvoffaqiyatli topshirish.
6	Asosiy adabiyotlar. 1. Baymurotov B.X., Daminov A.D. Xomashyoni to'quvchilikka tayyorlash. "Navro'z" nashriyoti. Toshkent. 2018 y. 130 bet. 2. Baymurotov B.X., Daminov A.D. To'quvchilik texnologiyasi "Fan va texnologiya" nashriyoti Toshkent. 2016 y. 316 bet.

	Qo'shimcha adabiyotlar. 1. Siddiqov P.S. To'qimachilik mahsulotlari texnologiyasi va jihozlari. Darslik -T.: Fan va texnologiya. 2013 . - 285 b. 2. Olimboev E.SH. va boshqalar. "To'quvchilik maxsus texnologiyasi va jihozlari" Darslik - T: "Ilm ziyo". 2007. - 225b. 3. Xasanov B.K., Sodiqova N.R. Iplami to'qishga tayyorlash jarayonlari nazariyasi va texnologiyasi. Darslik -N.: Uzbekistan.: 2004,- 195b. 4. S. Adanur. Handbook of weaving. Edited by, Department of Textile Engineering, Auburn University, USA, 2001, 440 pages. 5. Giovanni Sastelli, Salvatore Maietta, Giuseppe Sigrisi, Ivo Matteo Slaviero. Reference books of textile technology: Weaving. 2000. Italy. 93 pages. 5. Prabir Kumar Banerjee. Principles of fabric formation. SRS Press Taylor & Francis Group. 2015. UK. 469 pages. Axborat manbaalari: 1. https://ziyonet.uz 2. https://title.uz 3. https://www.textileclub.ru 4. www.uzts.uz
7	Namangan to'qimachilik sanoati instituti tomonidan ishlab chiqilgan va tasdiqlangan.
8	Fan/modul uchun mas'ullar: A.Dolimov-NamTSI "To'qimachilik sanoati mahsulotlari texnologiyasi" kafedrası katta o'qituvchisi, PhD.
9	Taqrizchilar: Maqsudov N.- "Yengil sanoat mahsulotlar konstruktsiyasi texnologiyasi" kafedrası mudiri, PhD. B.Bannoyev-"HOME TEXTILE NT" MChJ korxonasi tayyovlov bo'limi boshlig'i.