

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

NAMANGAN TO‘QIMACHILIK SANOATI INSTITUTI

“TASDIQLAYMAN”



Namangan to‘qimachilik sanoati
instituti rektori

 Q.M. Xoliqov

2024 yil “___” _____

Ro‘yxatga olindi: № BD 60720700-1.21

2024- yil “___” avgust

**TO‘QIMACHILIK SANOATI TEXNIKA VA
TEXNOLOGIYASI
O‘QUV DASTURI**

Bilim sohasi	700000	– Muhandislik, ishlov berish va qurilish sohalari
Ta’lim sohasi	720000	– Ishlab chiqarish va ishlov berish sohalari
Ta’lim yo‘nalishi	60720700	– Texnologik mashina va jihozlar (to‘qimachilik mashinalari muhandisligi)

Namangan – 2024

Fan/modul kodi		O'quv yili	Semestr	ECTS - Kreditlar	
TTDI 2001		2024-2025	3	6	
Fan/Modul Turi		Ta'lim tili		Haftadagi dars soatlari	
Majburiy		O'zbek/Rus		6	
1.	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)	
	To'qimachilik sanoati texnika va texnologiyasi	90	90	180	
2.	I. Fanning mazmuni: Fanni o'qitishdan maqsad - talabalarga to'qimachilik sanoati tarmoqlari turlari, to'qimachilik sanoatida foydalaniladigan xomashyolar turlari, ishlab chiqariladigan yarim tayyor va tayyor mahsulotlar, qo'llaniladigan jihozlar va texnologik jarayonlarni hamda sohaning ilmiy-texnik rivojlanish yo'llari, ularni rivojlantirishdagi asosiy qoidalarni o'rgatish, olgan bilimlarini amaliyotda tadbiq etish ko'nikmasini hosil qilishdan iborat; Fanning vazifasi - Ushbu maqsadga erishish uchun talabalarning nazariy bilimlari, amaliy ko'nikmalar, to'qima turlari, to'qishdagi asosiy mexanizmlar, trikotaj to'qish jarayoni va mashinalari mexanizmlari to'g'risida ma'lumotga ega bo'lish; sohadagi jihozlar va ularning kinematikasi, ulardan olinayotgan mahsulotlar to'g'risida ma'lumotga ega bo'lish; talabalarning amaliy faoliyatda olgan bilim, ko'nikmalarini kabi faoliyatda qo'llay olishiga erishish. I. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari) II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi: 1-mavzu. To'qimachilik sanoatining rivojlanishi va uning tarmoqlari. Yigirish sistemalari. To'qimachilik sanoati tarmoqlari, yigirish va uning rivojlanish bosqichlari, yigirilgan ip turlari, yigirish sistemalari, ularning qiyosiy tahlili, paxta tolasining asosiy xossalari, nuqsonlari va klassifikatsiyasi. 2-mavzu. To'quvchilik texnologiyasi. To'qimachilik va yengil sanoat mahsulotlari ishlab chiqarish. O'zbekiston va jahon to'qimachilik sanoatini rivojlanishi, O'zbekistonda to'qima ishlab chiqarish texnologiyalaning asosiy yo'nalishlari. 3-mavzu. To'quv mashinalari va to'qima shakllantirish. To'qima va uni to'quv dastgohida shakllanishi. Dastgohda to'qima hosil qilish jarayonlari va mohiyati. To'quvchilikka keltiriladigan iplar va ular o'ralgan				

o'ramalar turi iplarni to'quvchilikka tayyorlashda qatnashadigan jarayonlar va ulaning maqsadi.

4-mavzu. Iplarni qayta o'rash mashinalari.

Qayta o'rash jarayonining maqsadi va mohiyati. Jarayonga qo'yiladigan asosiy texnologik talablar, qayta o'rash mashina avtomatlari, ulaning unumdorligini aniqlash.

5-mavzu. Iplarni tandalash jarayoni va tandalash jihozlari

Iplarni tandalashdan maqsad, tandalash jarayoniga qo'yiladigan asosiy texnologik talablar. Zamonaviy tandalash mashinalari, ulaning asosiy texnologik qismlari, tandalash unumdorligini aniqlash jarayondagi chiqindilarni kamaytirish.

6-mavzu. Iplarni oxorlash mashinalari.

Iplarni oxorlashdan maqsad. Iplarni oxorlash moddalari va ulardan oxor tayyorlash. Oxorlash usullari va uskunalari, iplarni oxorlash jarayonini omillari, iplarni oxorlash jarayonida chiqindi, nuqsonlar va ularni kamaytirish yo'llari, oxorlash jarayonining unumdorligi. Oxorlash jarayonida qo'llanilayotgan yangi texnika va texnologiyalar.

7-mavzu. To'quv dastgohida to'qima hosil qilish texnologiyasi va mexanizmlari.

To'quv dastgohida to'qima hosil qilish. To'quv dastgohlarining klassifikatsiyasi. To'qimani hosil qilish jarayonlari va dastgohning asosiy mexanizmlari.

8-mavzu. Homuza omillari, homuza hosil qilish mexanizmlari vazifasi va ishlashi.

Homuza hosil qilish mexanizmlari afzalligi va kachiliklari. Homuza hosil qilish mexanizmlari nosozligi tufayli to'qimadagi nuqsonlar va ularni bartaraf etish choralari.

9-mavzu. Homuzaga arqoq tashlash va jipslashtirish. Batan mexanizmi.

Arqoq ipini homuzaga tashlash usullari. Mokili arqoq tashlash. Zarb mexanizmlari vazifasi va ishlashi. Mokisiz arqoq tashlash. Rapirali, mitti mokili, havoli arqoq tashlash usullari afzalligi va kachiliklari. Batan mexanizmi tuzilishi.

10-mavzu. Tanda va arqoq nazoratchilari. Ishlash mexanizmlari. To'qima sifatini tekshirish va tozalash jihozlari.

To'qimani tortish va o'rash, to'qimani tortish va o'rash mexanizmlari vazifasi va ishlashi elektron to'qima rostlagichlari afzalligi. Tanda iplarini uzatish va taranglash, zamonaviy to'quv dastgohlariga o'rnatilgan tanda iplarini uzatish va taranglash mexanizmlari. Zamonaviy elektron tanda rostlagichlari afzalligi. Dastgohni uzluksiz ravishda arqoq ipi bilan ta'minlash, dastgohni nazorat qiluvchi mexanizmlari vazifasi, mokili va mokisiz to'quv dastgohlarining arqoq va tanda nazorat qilish mexanizmlari va ularni to'qima sifatiga ta'siri. To'qima to'qish jarayonidan hosil bo'ladigan nuqsonlar va ularni bartaraf etish chora-tadbirlari, to'qimani o'lchash, tozalash va saralash uskunalari unumdorligi.

11-mavzu. Respublikada trikotaj sanoatini rivojlantirishning asosiy omillari.*

Trikotaj haqida tushuncha. Rivojlanish istiqbollari. Trikotaj haqida tushuncha. Trikotaj turlari. Halqa tuzilishi. Trikotaj to'qimasining o'lchamlari. Halqa ipi uzunligi, ipning chiziqli zichligi, halqa qatori balandligi, halqa qadami, gorizontal va vertikal bo'yicha zichlik, zichliklar nisbati koeffitsiyenti zichlik, zichliklar nisbati koeffitsiyenti halqa moduli. Mashina klassi.

12-mavzu. Halqa hosil qilish usullari. Trikotaj mashinalarining ishchi a'zolari va ularning vazifalari. Halqa hosil qilish jarayonlari.

Halqa hosil qilishning trikotaj usuli. Trikotaj usulda halqa hosil qilish jarayonlarining ketma-ketligi. Jarayonlarning mohiyati. Har bir jarayonning mohiyati va ularning trikotaj sifatiga ta'siri. Bir ignadonli mashinalarda to'quv usuli. Bir ignadonli tilchali ignali aylana to'quv mashinalarida halqa hosil qilish jarayonining o'ziga xosligi. Ilgakli ignali mashinalarda halqa hosil qilish jarayoni. Ilgakli ignali tanda to'quv mashinalarida halqa hosil qilish jarayonning o'ziga xosligi. O'yikli ignali mashinalarda halqa hosil qilish jarayoni.

13-mavzu. Ikki ignadonli trikotaj mashinalar.

Lastikli halqa hosil qilish jarayoni. Ikki ignadonli aylana va yassi ignadonli mashinalarda halqa hosil qilish jarayoni ketma-ketligi va mohiyati. Interlok halqa hosil qilish jarayoni. Ikki ignadonli interlok mashinalarda Halqa hosil qilish jarayoni ketma-ketligi va mohiyati. Ikki ignadonli tanda to'quv mashinalarda halqa hosil qilish jarayoni ketma-ketligi va mohiyati.

14-mavzu. Trikotaj to'qimalarining tasnifi.

Tasnif haqida tushuncha. Bosh va hosila trikotaj to'qimalari. Bir va ikki qavatli trikotaj to'qimalari. Ko'ndalang va bo'yama trikotaj to'qimalari.

Bir qavatli ko'ndalangiga to'qilgan to'qimalarining tuzilishi va xususiyatlari. Ko'ndalangiga to'qilgan bosh to'qimalarining tuzilishi va xususiyatlari. Bir qavatli ko'ndalangiga to'qilgan glad to'qimasining tuzilishi va xususiyatlari. Hosilali to'qimalar tuzilishi va xususiyatlarining o'ziga xosligi. Hosilali glad texnologik o'lchamlari.

15-mavzu. Paypoq to'quv mashinalari va mexanizmlari.

Bir va ikki ignadonlik paypoq to'quv avtomatida paypoq tovon qismini to'qish usullari, har bir usulning mahsulot sifatiga hamda to'quv avtomati ish unumdorligiga ta'siri. Tovuq qismining birinchi va ikkinchi yarmini to'qishning o'ziga xosligi. Tovuq qismini to'qishda avtomatning qo'shimcha mexanizmlari ishlash prinsipi. Bir va ikki ignadonlik paypoq to'quv avtomatida paypoq uch qismini to'qish usullari. Aylana ignadonli paypoq to'quv avtomatlarida paypoq mahsulotlarini uch qismini avtomatik yopib to'qish usullari.

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

Laboratoriya mashg'ulotlari uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. To'quvchilikka tanda va arqoq iplarini tayyorlash.*
2. Qayta o'rash jarayoni, maqsadi va uskunolari.
3. Tandalash jarayoni maqsadi va uskunolari.*
4. Iplarni oxorlash jarayoni maqsadi, mashinalari. Oxor tarkibi.
5. Iplarni o'tkazish va bog'lash, maqsadi va mohiyati.
6. To'quv dastgohining turlari.
7. To'quv dastgohining asosiy mexanizmlari.*
8. Bir ignadonli mashinalarda trikotaj usulida halqa hosil qilish jarayoni.
9. Bir ignadonli ko'p tizimli FUKUHARA mashinalarda to'quv usulida halqa hosil qilish jarayoni.*
10. Ikki ignadonli LONG XING, SSANGYONG mashinalarida to'quv usulida halqa hosil qilish jarayoni.
11. Bir qavatli ko'ndalangiga to'qilgan glad to'qimasi tuzilishi, xususiyatlari va loyihalash.*
12. Bir qavatli ko'ndalangiga to'qilgan hosilali glad tuzilishi, xususiyatlari va loyihalash
13. Lastik trikotaj to'qimalari tuzilishi, xususiyatlari va loyihalash
14. Interlok trikotaj to'qimalari tuzilishi, xususiyatlari va loyihalash

IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

1. Trikotaj to'qimalarini ishlab chiqarishning o'ziga xosligi.
2. Ikki ignadonli mashinalarida halqa hosil qilish jarayonining o'ziga xosligi, zamonaviy trikotaj mashinalari.
3. Zamonaviy trikotaj mashinalarida ko'ndalangiga va bo'ylanmasiga qo'shib to'qiladigan ringel va split to'qimalar, ularning tuzilishi, hosil qilish usullari va xususiyati.
4. Zamonaviy trikotaj mashinalarida yopqichli trikotaj to'qimalari, ularning tuzilishi, hosil qilish usullari va xususiyati.
5. Zamonaviy trikotaj mashinalarida issiqlik saqlash xususiyatlari yuqori bo'lgan trikotaj to'qimalar tuzilishi va ularni olish usullari.
6. Noto'qima matolarini ishlab chiqarishning o'ziga xosligi.**
7. Arqoq ipini to'qima chetiga jipslashtirish va uni usullari, mokili va mokisiz tukuv dastgohlarining batan mexanizmlarini o'ziga xosliklari.
8. Tanda va arqoq iplarini to'quvchilikka tayyorlash jarayonlari.*
9. Qayta o'rash jarayoni. Tandalash jarayoni va turlari.
10. Oxorlash maqsadi, oxor tarkibi. Iplarni o'tkazish va bog'lash.**
11. To'quv dastgohi turlari. To'quv dastgohining asosiy va yordamchi mexanizmlari.

	12. Material sifatini tekshirish mashinalari. * * Hindiston. Maulana Abul Kalam Azad University of Technology, West Bengal. TOP 281 ** "Home textile NT" MCHJ
3.	V. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar) Fanni o'zlashtirish natijasida talaba: -Yigirilgan ipdan material to'qish jarayoni ketma-ketligi hamda to'quv mashinalari jihozlari va mexanizmlari ishlash jarayoni bo'yicha tasavvurga ega bo'lishi; - to'qimachilik va trikotaj sanoati hamda shu sohada ishlatiladigan mashina va mexanizmlarning tuzilish, ishlari to'g'risidagi masalalar bayon etiladi; ularda texnologik mashinalarni detallarini ishlash shart-sharoitlarini hisobga olgan xolda samarali foydalanishni bilishi va ulardan foydalana olishi; - to'qimachilik va trikotaj sanoati korxonalaridagi mashina va jihozlar bilan yaqindan tanishib, ularning ish prinsiplarini o'rganib tajribada jarayonlarini amalga oshirish ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak; (malaka)
4.	VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari - ma'ruzalar; - intenfaol keys-stadilar; - seminar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar); - guruhlarda ishlash; - taqdimotlar qilish; - individual loyihalar; - jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar; - virtual reallik; - gamifikatsiya; - mobil platforma; - courselab; - java script; - autoplay.
5.	VII. Kreditni 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 va oraliq shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma yoki test ishni topshirish

6.	Asosiy adabiyotlar 1. Azizov I.R. Jumaniyazov Q., Erkinov Z Tolalarni chiqitsiz qayta ishlash texnologiyasi. (darslik)..-T.: “Innovatsion rivojlanish nashriyot–matbaa uyi”, 2020.-316 b. 2. Muqimov M.M. va bosh. “To‘qimachilik mahsulotlari texnologiyasi va jihozlari.: – T.; O‘zbekiston, 2019 y. 220 bet 3. Jumaniyazov Q. va boshqalar. To‘qimachilik mahsulotlari texnologiyasi va jihozlari. Darslik. T.: Fan va texnologiyalar. 2012 y. 186 b. Qo‘shimcha adabiyotlar 1. Siddiqov P.S. To‘qimachilik mahsulotlari texnologiyasi va jihozlari. Darslik. T.: Fan va texnologiyalar, 2002, 220 b. 2. M.M. Muqimov, Q.M.Xoliqov, K.Z.Yusupov. Halqa hosil qilish jarayonlari. Toshbuloq oqshomi, 2018 y. 220 b 3. Olimboyev E.Sh. To‘quvchilik texnologiyasi va to‘quv stanoklari. Toshkent. “O‘qituvchi”, 1987 y. 256 bet 4. Gulamov A., Islambekova N., Azamatov U., Eshmirzaev A. “To‘qimachilik mahsulotlari texnologiyasi va jihozlari” Darslik.T.”TTESI” 2018 y.- 184 b. Axborot manbaalari www.lex.uz; www.textile.referat.ru; www.altavista.com/textile.htm; www.cottonginning.com/textile.htm; www.textile.com. www.uzts.uz w.w.w. terrot.de www.sifat.uz w.w.w. mayer.com https://makautwb.ac.in/syllabus/Textile_Technology_Syllabus.pdf
7.	<u>Fanning dasturi Namangan to‘qimachilik sanoati instituti Kengashining 2024-yil “<u>26.08</u>” “<u>1</u>” sonli bayonnomasi bilan ma’qullangan.</u>
8.	Fan/modul uchun mas’ul: A.Umarov - Namangan to‘qimachilik sanoati, “Sanoat muhandisligi” kafedrası dotsenti, PhD. O.Mamatqulov - Namangan to‘qimachilik sanoati, “Sanoat muhandisligi” kafedrası mudiri, dotsent
9.	Taqrizchilar: Sh.Usmonov - Namangan to‘qimachilik sanoati, «Sanoat muhandisligi» kafedrası dotsenti, PhD. A.Mirzaumidov – Namangan muhandislik texnologiya instituti, “Texnologik

mashina va jihozlar” kafedrasi dotsenti, PhD

I.Ermatov – “Tubo Textile Holding” MCHJ korxonasi muhandis-mexanik

Bobomirzayev A. – “NAMANGAN PAXTA TEKS” MCHJ rahbari.

3. исрабаев