

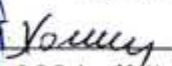
**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIIY TA’LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

NAMANGAN TO‘QIMACHILIK SANOATI INSTITUTI

“TASDIQLAYMAN”



Namangan to‘qimachilik sanoati
instituti rektori

 Q.M. Xoliqov
2024 yil “28” oy

**TO‘QIMACHILIK MUHANDISLIGIGA
KIRISH
O‘QUV DASTURI**

Bilim sohasi:	700 000 -	Muhandislik– ishlov berish va qurilish soxalari
Ta’lim sohasi:	720000	Ishlab chiqarish va ishlov berish
Ta’lim yo‘nalishi:	60721400	Yengil sanoat texnologiyalari va jixozlari (yigirish texnologiyasi)

Namangan – 2024 yil.

Fan/modul kodi TMK2305		O‘quv yili 2024-2025	Semestr 3	Kreditlar 5	
Fan/modul turi Tanlov		Ta’lim tili O‘zbek, rus		Haftadagi dars soatlari 5	
1.	Fanning nomi	Auditoriya mashg‘ulotlari (soat)		Mustaqil ta’lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	To‘qimachilik muhandisligiga kirish	75		75	150
2	I. Fanning mazmuni Fanini o‘qitishdan maqsad- to‘qimachilik sanoatida foydalaniladigan uskuna va texnologik jarayinlarni muhandislik asoslari hamda sohaning ilmiy-texnik rivojlanish yo‘llari va va ularni rivijlantirishdagi asosiy qoidalarni orgatishdan iboratdir. Fanning vazifalari – talabani ushbu fan bo‘yicha olgan nazariy va amaliy bilimlarni real sharoitda qo‘llash bo‘yicha ko‘nikmalar hosil qilishdir. II. Asosiy nazariy qism (ma’ruza mashg‘ulotlari) II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi: 1-mavzu: Kirish. O‘zbekistonda to‘qimachilik sanoati rivojlanish istiqbollari To‘qimachilik muhadisligi na uni o‘rni. To‘qimachilikni yuzaga kelishi. Ip yigirishni yuzaga kelishi va rivojlanishini texnik asoslari. Ip yigirish va to‘qima matolar ishlab chiqarish tarixi. O‘zbekistonda to‘qimachilik sanoatini yuzaga kelishi va rivojlanishi. To‘qimachilik sanoatini rivojlanish istiqbollari. To‘qimachilik sanoatining ahamiyati va tarmoqlari. Sanoat uchun xom ashyo bazasi. 2-mavzu: To‘qimachilik sanoati mahsulotlari* To‘qimachilik mahsuloti va ularni turlari. To‘qimachilik mahsulotlarini tasniflanishi. To‘qima matolarni tuzilishini o‘ziga xosligi. Gazlamalar va ularni turlari. Trikotaj matolari va buyumlari. Noto‘qima matolar. To‘qima attorlik mahsulotlari. To‘qimachilik mahsulotlari tovarshunosligi. 3-mavzu: To‘qimachilik sanoatining xomashyosi va ularning xossalari* Tolalarning turlari va umumiy tasnifi. Paxta tolasi. Jun tolalari. Kimyoviy tolalar. Lub tolalari. Tolali chiqindilar va ikkilamchi xom ashyo resurslari. To‘qimachilik tolalarini tashkil etuvchi moddalar. Paxta tolasini olinishi. O‘simliklardan olinadigan tolalar ishlab chiqarish. Tabiiy ipak ishlab				

chiqarish. Sanoat uchun jun tolasini tayyorlash. Kimyoviy tolalar ishlab chiqarish. Sun'iy tolalarni olinishi. Sintetik tolalar ishlab chiqarish asoslari.

4-mavzu: Ip yigirishning texnik va texnologik asoslari. *

Ip yigirishning o'рни va ahamiyati. Yarim va tayyor mahsulotlarning chiziqli zichligi. Yigirish tizimlari. Ip yigirishda amalga oshiriladigan texnologik jarayonlar. Iplar assortimenti.

5-mavzu: Tolalarni titish, tozalash, aralashtirish va tarash*

Titish, tozalash agregati. Titish, tozalash va aralashtirish jarayonlariga ta'sir yetuvchi omillar. Titish –tozalash jarayonlaridagi sifat ko'rsatgichlari.

Tarash jarayonining maqsadi va mohiyati. Tarash mashinalarining tuzilishi va vazifalari. Tarash jarayonida sirtlarni ta'sirlanishi. Tarash mashinasida tarash zonalari va ularning vazifalari. Tolalarni ajratib olish va pilta hosil qilish.

6-mavzu: Pilta va pilik tayyorlash*

Cho'zish jarayoning maqsadi va mohiyati. Cho'zish asbobi. Cho'zish kattaligi. Qo'shish jarayoni. Sifatli pilta tushunchasi va uni ta'minlash omillari. Pilta mashinasining umumiy tuzilishi va turlari. Pilik tayyorlashning o'рни va ahamiyati. Pilik mashinalari. Pishitish mexanizmining tuzulishi va uning ishlashi.

7-mavzu: Halqali usulda ip yigirish *

Yigirish jarayonini mohiyati. Yigirish mashinalarini turlari va vazifalari. Halqali yigirish mashinasining tuzilishi va ishlash tartibi. Yigiruv mashinalarining texnik imkoniyatlari. Yigirish mashinasining unumdorligi.

8-mavzu: Urchuqsiz yigirish mashinasi*

Urchuqsiz yigirish jarayonlarini mohiyati. Urchuqsiz yigirish usullari. Pnevмомеханик yigirish mashinasining umumiy tuzilishi va ishlashi. Urchuqsiz yigirish mashinalarini ta'minlash, diskretlash. Ip hosil qilishning mohiyati va uni o'rash. Zamonaviy urchuqsiz yigirish mashinalari va ularning imkoniyatlari.

9-mavzu: Ikkilamchi xomashyo resurslaridan foydalanish**

Ikkilamchi xomashyo tushunchasi. To'qimachilik sanoati uchun ikkilamchi xomashyo manbalari. Ikkilamchi to'qimachilik xomashyo resurslari. Ikkilamchi xomashyo klassifikatsiyasi. Chiqindilarni hosil bo'lish manbalari va ulardan foydalanish yo'nalishlari. Tolali chiqindilar. Ikkilamchi xomashyo resurslaridan foydalanish.

10-mavzu: Pishitilgan ip ishlab chiqarish texnologiyasi va jihozlari**

Pishitilgan ip tushunchasi. Pishitilgan ip ishlab chiqarish maqsadi va

mohiyati. Pishitilgan iplarning turlari va xossalari. Iplarni pishitishga tayyorlash. Pishitish mashinalari. Iplarni pishitishni takomillashtirish.

11-mavzu: Ip yigirish mahsulotlarining notekisligi va sifatini nazorat qilish**

Yigirish mahsulotlarining notekisligi. Notekislikning turlari. Notekislikning kelib chiqish sabablari. Notekislikning kamaytirish usullari. Paxtadan ip yigirish texnika texnologiyasining taraqqiyot yo‘nalishlari. Sifat va uni nazorat qilish tizimi.

12-mavzu: To‘qima matolar ishlab chiqarish asoslari*

To‘qima matolar ishlab chiqarish texnologiyasi asoslari. To‘qima matolar ishlab chiqarish bosqichlari. Xomashyoni to‘qima matolar ishlab chiqarish uchun tayyorlash. To‘qima matolar ishlab chiqarishni ilg‘or usullari.

13-mavzu: Gazlama to‘qish texnologiyasi*

Gazlamalarni to‘qilishi. O‘rilish tushunchasi va uni xossalari. To‘quv dastgohlari va ularning vazifalari. To‘quv dastgohida gazlama to‘qish. To‘quv dastgohining texnik va texnologik imkoniyatlari.

14-mavzu: Trikotaj matolar texnologiyasi asoslari*

Trikotaj to‘qisida tushunchalar. Trikotaj to‘qilishi. Trikotaj matolar. Trikotaj buyumlari. Trikotaj mahsulotlari ishlab chiqarishni texnologiyasi va jihozlari.

15-mavzu: Noto‘qima matolar texnologiyasi asoslari*

Noto‘qima matolar tushunchasi. Noto‘qima matoni olish usullari. Noto‘qima matolardan foydalanish. Noto‘qima matolarni ishlab chiqarishni texnologiyasi va jihozlari.

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

Laboratoriya mashg‘ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Paxta tolalarning klassifikatsiyasi va standart ko‘rsatkichlari.**
2. Kimyoviy tolalarning klassifikatsiyasi va standart ko‘rsatkichlari.*
3. Ip va xomaki mahsulotlarning chiziqli zichligi.*
4. Iplarni assortimenti va ularni xossalari.*
5. To‘qimachilik sanoati mashinalarining qismlarining turlari, tuzilishi va o‘lchamlari.**
6. Paxtani titish, tozalash va aralashtirish agregati.*
7. Tarash mashinasi, uning vazifasi, tuzilishi va ishlashi.**
8. Piltalash mashinalarining vazifasi, tuzilishi va ishlashi.**
9. Pilik tayyorlashning mashinalarining turlari, tuzilishi va ishlashi.*
10. Halqali yigirish mashinasining tuzilishi, vazifasi, tuzilishi va ishlashi*
11. Pnevмомexanik yigirish mashinalarining turlari, vazifasi, tuzilishi va ishlashi.**

12. Pishitilgan iplarning xossalarini aniqlash hamda sifatini baholash.**
13. Gazlamalarni xossalarini aniqlash va baholash asoslari.*
14. Trikotaj matolarining xossalarini aniqlash.*
15. Noto'qima matolarining xossalarini aniqlash.*

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

*** "Tubo Textile Holding" MChJ, "NT Namangan to'qimachi", "ART-SOFT HOLDING", "Paxta teks" MCHJ korxonalari taklifidan kelib chiqib olingan..*

IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar.

Mustaqil ishni tashkil etishning shakli va mazmuni

Talaba mustaqil ishni tayyorlashda muayyan fanning xususiyatlarini hisobga olgan holda quyidagi shakllardan foydalanish tavsiya etiladi:

- darslik va o'quv qo'llanmalar bo'yicha fan mavzularini qo'shimcha o'rganish;
- tarqatma materiallar bo'yicha mavzularini o'zlashtirish;
- maxsus adabiyotlar bo'yicha fanlar bo'limlari yoki mavzulari ustida ishlash;
- yuqoridagilardan (distant) ta'lim texnologiyalaridan foydalanish.

Talabalar mustaqil ishlarni tashkil etishda usullar ko'p bo'lib, ushbu fan bo'yicha laboratoriya mashg'ulotlari rejasi asosida hisobotlar tayyorlash, mavzularni mustaqil o'rganish, axborot tayyorlash, yangi materiallar va texnologiyalar to'g'risida ma'lumot jamlash kabi yo'nalishlarda ish olib borishi mumkin.

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan topshiriqlar:

1. "Trutzschler", "Rieter", "Marzoli" firmalarining titish tozalash agregati mashinalari bilan tanishish.
2. "Trutzschler", "Rieter", "Marzoli" firmalarining tarash mashinalari bilan tanishish
3. "Trutzschler", "Rieter", "Marzoli" firmalarining pitalash mashinalari bilan tanishish.
4. "Trutzschler", "Rieter", "Marzoli" firmalarining Pilta birlashirish va qayta tarash mashinalari bilan tanishish.
5. "Zinser", "Rieter", "Marzoli" firmalarining piliklash mashinalari bilan tanishish.
6. "Zinser", "Rieter", "Marzoli" firmalarining halqali yigirish mashinalari bilan tanishish.
7. "Schlafhorst", "Rieter", "Marzoli" firmalarining pnevmomexanik yigirish mashinalari bilan tanishish.
8. O'quv laboratoriyasiga o'rnatilgan uskunalarni kompyuter yordamida

	boshqarish tartibi bilan tanishish. 9. O'zbekistonda mavjud bo'lgan zamonaviy korxonalar bo'yicha videofilmlarni ko'rish va tahlil etish. 10. To'qimachilik mahsulotlari ishlab chiqarish texnologiyasini joriy etish ko'lam. 11. To'quvchilik sohasidagi ilg'or texnologiyalar. 12. Iplarni qayta orash jarayoni va jihozlari. 13. Oxorlashning zamovaviy usullari. 14. Yangi oxorlash moddalari, tarkibi. 15. Zamonaviy mokisiz to'quv dastgohlari . 16. Jakkard to'quv dastgohi turlari. 17. O'zbekistondagi to'quvchilik korxonalarida qo'llanilayotgan texnika va texnologiyalar. 18. Noto'qima matolar ishlab chiqarishni rivojlanish tendentsiyalari. 19. O'zbekistonda faoliyat ko'rsatayotgan noto'qima matolar ishlab chiqaruvchi korxonalar. 20. Noto'qima matolar uchun yangi turdagi xomashyolar. 21. Temafa, "Truetzschler", "Rieter", Befama firmalarining mashinalarini qiyosiy tahlili. 22. Tolalar to'shamasi tayyorlash jihozlarining turlari, texnik imkoniyatlari va takomillashtirilishi. 23. Mali texnologiyasi va tikib-to'qish usulida noto'qima matolar ishlab chiqarish mashinalari 24. Shimdirish usulida noto'qima matolar ishlab chiqarish mashinalari va agregatlari. 25. Polimerlar eritmasidan noto'qima matolar tayyorlash. 26. Qizdirish usulida noto'qima matolar ishlab chiqarish texnologiyasi. 27. Qog'oz tayyorlash usulida noto'qima matolar ishlab chiqarish. 28. Tafting usulida noto'qima gilamlar ishlab chiqarish. 29. Elektroflokash usulida noto'qima matolar ishlab chiqarish. 30. Trikotaj matolari ishlab chiqarishning iqtisodiyotda tutgan o'rni. 31. Trikotaj mashinalarining turlari va ulardan foydalsnish. 32. Ustki trikotaj marolari ishlab chiqarish texnologiyasi. 33. Paypoq toqish texnologiyasi va jihozlari. 34. Trikotaj buyumlari ishlab chiqarish texnologiyasi. 35. Trikotaj matolar va byuymalarining xossalariga qo'yiladigan talablar.
3	V. Fani o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar). Fanni o'zlashtirish natijasida talaba: – to'qimachilik sanoatining rivojlanishi, ularning istiqbollari, mamlakatda va dunyoda to'qimachilik xom ashyosini tayyorlash va qayta ishlash sohasining holati va rivojlanish tendentsiyasi,

	to‘qimachilik mahsulotlari ishlab chiqarish texnologiyasi haqida tasavvurga ega bo‘lishi; – ip yigirish texnologik jarayonlarining maqsadi va mohiyatini, paxta va kimyoviy tolalarning texnologik xossalarini, yigirish sistemalarini, texnologik o‘timlarda bir tekis mahsulot tayyorlash usullarini, pilik, halqali va pnevmomexanik yigirish mashinalarini vazifalarini, xom-ashyodan yigirishgacha tayyorlash texnologiyasi, toqima va noto‘qima matolar haqida malumotlarni bilishi va ulardan foydalana olishi; – iplar va matolarni shakllantirish texnologik jarayonlarni nazorat qilish, kompyuterlashtirilgan texnologik uskunalarni boshqarish, xom ashyodan samarali foydalanib raqobatbardosh to‘qimachilik matolarini ishlab chiqarish ko‘nikmalariga ega bo‘lishi kerak;
4	VI. Ta’lim texnologiyalari va metodlari: • ma’ruzalar; • amaliy va laboratoriya mashg‘ulotlari; • interfaol keys-stadilar; • kichik guruhlarda ishlash; • taqdimotlar qilish; • jamoa bo‘lib ishlash; • video materiallar tayyorlash; • individual loyihalar. • virtual reallik; • gamifikatsiya; • mobil platforma; • courselab; • java script; • autoplay.
5	VII. Kreditlarni olish uchun talabalar: Fanga oid nazariy va amaliy tushunchalarni 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.
6	Asosiy adabiyotlar: 1. Azizov I.R., Erkinov Z.E. Paxta va kimyoviy tolalarni yigirishga tayyorlash (Darslik), “Iste’dod ziyo press” nashroyoti, Namangan, 2024.-468 b. 2. Pirmatov A. va boshqalar. “Yigirish texnologiyasi”. Darslik., T., “Adabiyot uchqunlari” nashriyoti TTYeSI. 2018 y. – 303 b. 3. Azizov I.R. Noto‘qima matolar texnologiyasi. (Darslik)/ I.R. Azizov, U.H.Meliboyev, H.H. Ibragimov.-Namangan: “Tamaddun nuru”, 2022.-456 b. 4. Azizov I.R. Tolalarni chiqitsiz qayta ishlash texnologiyasi. (darslik). Azizov I., Jumaniyazov Q., Erkinov Z.-T.: “Innovatsion rivojlanish nashriyot–matbaa uyi”, 2020.-316 b. Qo‘shimcha adabiyotlar

1. 2017-2021 yillarda O‘zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo‘nalishi bo‘yicha Harkatlar strategiyasi. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi PF-4947 sonli Farmoni.
2. Матмусаев У.М ва бошқалар. «Тўқимачилик материалшунослиги» И-қисм. «Ўзбекистон», 2005й.
3. Павлов Ю.В. ва бошқалар «Теория процессов,технология и оборудование прядения хлопка и химических волокон»Иванова 2000 й.
4. Очиллов Т.А. ва бошқалар. «Тўқимачилик материалларини синаш». Тошкент, «Ўзбекистон» – 2004й.
5. Abbasova N.G. va boshй. Engil sanoat mahsulotlari materialshunosligi. 1-qism. Darslik-T.: Aloqachi, 2005.-237 bet.
6. Алимова Х.А., Х.Х. Иброхимов, Қ. Жуманиязов "Пишитилган ип ва ип буюмларини ишлаб чиқариш" ТТЕСИ, 2003 й. 300 б
7. I.R.Azizov va bosh. То‘қимачилик-attoqlik mahsulotlari texnologiyasi va jihozlari. – Toshkent.: “Davr”., 2013 y.-288 b.
8. Ўйгириш корхоналари учун тавсия этиладиган ускуналарининг техник паспортлари.
9. Рыклин Д. Б. Технология и оборудование для подготовки к прядению. Раздел «Кардочесание»: - Витебск: УО «ВГТУ», 2018. - 102 с.
10. Lawrence, C. A. Fundamentals of Spun Yarn Technology / C. A. Lawrence –CRC Press, 2003. – 509 p.
11. Klein, W. The Rieter Manual of Spinning. Volume 1. Technology of Short-staple Spinning / W. Klein. – Rieter Mahine Works Ltd., 2014. – 80 p.
12. Klein, W. The Rieter Manual of Spinning. Volume 2. Материалы сайта <https://www.rieter.com>
13. Прядильное производство. Кардочесальная машина фирмы TRUETZSCHLER. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.truetzschler-cardclothing.com/> (дата обращения: 05.12.2016).
14. Высокоэффективная кардочесальная машина С-70 – максимально-активная зона чесания. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.rieter.com/en/machines-systems/products/fibre-preparation/c-70-card/> (дата обращения: 05.12.2016).

Axborot manbaalari:

1. <http://titli.uz>
2. www.truetzschler.com
3. www.zinser.saurer.com
4. www.rieter.com
5. <http://ziyonet.uz>
6. <http://marsoli.it>
7. <http://standart.gov.uz>
8. www.uzts.uz
9. www.terrot.de
10. www.sifat.uz
11. www.mayer.com

7	Fan dasturi Namangan to'qimachilik sanoati instituti Kengashining 2024 yil "____" _____ "____"-sonli bayonnomasi bilan ma'qullangan.
8	Fan/modul uchun mas'ullar: I. R. Azizov – NamTSI, "To'qimachilik sanoati mahsulotlari texnologiyasi" kafedrası dotsenti, texnika fanlari nomzodi.
9	Taqrizchilar: A.Soliev - "Nam Teks" MChJ yigiruv fabrikasi boshlig'i Parpiyev. X – NamTSI, "To'qimachilik sanoati mahsulotlari texnologiyasi" kafedrası dotsenti, texnika fanlari nomzodi

TXL601 Basics of Textiles

(<https://home.iitd.ac.in/uploads/course-of-study/Courses%20of%20Study%202023-24.pdf>)