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 “28” 08

NOTO‘QIMA MATOLAR TEXNOLOGIYASI
FANINING 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:	60721200-	Yengil sanoat buyumlari konstruksiyasini ishlash va texnologiyasi (yigirilgan ip ishlab chiqarish, to‘qima)

Namangan – 2024 y.

Fan/modul kodi NMT2604	O'quv yili 2024-2025	Semestr 6	Kreditlar 4
Fan/modul turi tanlov fani	**Ta'lim tili** O'zbek		**Haftadagi dars soatlari** 4

	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
1	**Noto'qima matolar texnologiyasi**	60	60	120

2

I. Fanning mazmuni

Fanni o'qitishdan maqsadi – noto'qima matolar va mahsulotlari assortimenti va ularni ishlab chiqarish usullari hamda texnologik jarayonlari va jihozlarining asosiy ko'rsatkichlarini, noto'qima mato tayyorlashni tashkil etish bo'yicha bilimlar berishdan iborat.

Fanning vazifasi – noto'qima matolar ishlab chiqarish usullarining tasnifi, matolar ishlab chiqarish uchun ishlatiladigan xomashyo turlari va ularning tasnifi, tolalarni tarashga tayyorlash, tolalarni tarash va ulardan to'shama hosil qilish, noto'qima matolar tayyorlash jarayonlarining mohiyati va asoslari, matolar xossa va xususiyatlarini shakllanishini belgilovchi sharoitlar, qo'llaniladigan jihozlarning tuzilishini o'rgatish va texnik ma'lumotlar bilan tanishtirishdan iborat.

II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)
II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:

1-mavzu. Noto'qima matolar ishlab chiqarish usullari*

Noto'qima matolar ishlab chiqarish Umumiy tushunchalar. Noto'qima matolar ishlab chiqarish tarixi va rivojlanishi. Noto'qima matolar ishlab chiqarish usullarini tasnifi. Noto'qima matolarning tuzilishi. Noto'qima matolardan foydalanish. Noto'qima matolar ishlab chiqarishning umumiy texnologiyasi.

2-mavzu. Noto'qima matolar ishlab chiqarish uchun xomashyo*

Tolalarning turlari va umumiy tasnifi.Paxta tolasi. Jun tolalari. Kimyoviy tolalar. Lub tolalari. Tolali chiqindilar va ikkilamchi xom ashyo resurslari.

3-mavzu. Tolalarni noto‘qima matolar ishlab chiqarish uchun tayyorlash*

Tolalarni tayyorlashni tashkil etish asoslari. Paxta va kimyoviy tolalarni titish, tozalash va aralashtirish jarayonlari. Paxta tolasini titish - tozalash agregatlari. Tolali chiqindilarni qayta ishlash agregatlari.

4-mavzu. Tolalarni tarash va to‘shama tayyorlash*

Tarash mashinalarini tolalar bilan ta’minlash. Tolalarni tarash jarayoni. Tarash mashinalari. Tolalar to‘shamasi tayyorlashning mexanik usuli. Tolalari xaotik joylashgan to‘shmalar tayyorlash.

5-mavzu. Tikib-to‘qish usulida noto‘qima matolar ishlab chiqarish*

Trikotaj to‘g‘risida tushuncha. Tikib-to‘qish usulida noto‘qima matolar tayyorlash. Tolalar to‘shamasini tikib-to‘qish. Iplarni tikib - to‘qish. Karkasli noto‘qima matolar ishlab chiqarish. Kunit texnologiyasi.

6-mavzu. Igna sanchish usulida noto‘qima mato ishlab chiqarish*

Igna sanchish usulida mato hosil qilish jarayoni. Ignalarning tuzilishi. Igna sanchish jarayoni. Igna sanchish usulida tayyorlanadigan matoning xossalariga ta’sir ko‘rsatuvchi omillar. igna sanchish mashinalari va agregatlari. Igna sanchish usulini takomillashtirish.

7-mavzu. Noto‘qima matolar ishlab chiqarishning * fizik-kimyoviy texnologiyasi asoslari

Fizik-kimyoviy texnologiyaning asosiy usullari. Yelimlangan noto‘qima matolarning tuzilishi va xossalari. Noto‘qima matolarning tuzilishi va mustahkamlik xossalari o‘rtasidagi bog‘lanish. Adgeziya va adgezion mustahkamlik. Bog‘lovchi moddalarni umumiy tavsifi. Bog‘lovchi moddalarni turlari va tarkibi.

8-mavzu. Shimdirish usulida noto‘qima matolar ishlab chiqarish*

Shimdirish jarayoni. To‘la botirib shimdirish. Val yordamida shimdirish. Ko‘pirtirilgan bog‘lovchi bilan shimdirish. Purkash usulida shimdirish. Bosma usulda shimdirish. Iplarni yelimlash usulida noto‘qima mato ishlab chiqarish.

9-mavzu. Noto‘qima matolarni quritish va termik ishlov berish*

Quritish jarayoni. Quritish usullari. Noto‘qima matolarga termik ishlov berish. Shimdirish usulida noto‘qima matolar ishlab chiqarish jihozlari va

	agregatlari. **10-mavzu. Qog‘oz tayyorlash usulida noto‘qima matolar ishlab chiqarish*** Qog‘oz tayyorlash usulining mohiyati. Suspenziya tayyorlash. Qog‘oz tayyorlash jihozlari. Uzun tolalardan qog‘oz tayyorlash usulida noto‘qima mato ishlab chiqarish. **11-mavzu. Qizdirish usulida noto‘qima matolar ishlab chiqarish*** Qizdirish usulida noto‘qima mato tayyorlash jarayonlari. Tolalardan tayyorlangan to‘shamaga bog‘lovchini qo‘shish. Tolalar to‘shamasi tayyorlash jarayonida bog‘lovchini qo‘shish. Termokontakt usulda payvandlash. Tolalar to‘shamasiga iplarni qo‘shib noto‘qima mato ishlab chiqarish. Yuqori haroratda presslash jihozlari. **12-mavzu. Polimerlar eritmasidan noto‘qima matolar tayyorlash*** Usulning umumiy tavsifi. Polimerlar eritmasidan noto‘qima matolar tayyorlash jarayoni. Tolalar to‘shamasini tayyorlash. Polimerlar eritmasidan noto‘qima matolar tayyorlash jihozlari. Polimer xossalarini va holatini o‘zgartirish asosida noto‘qima matolar tayyorlash usullari. **13-mavzu. Gidrochigallashtirish usulida noto‘qima matolar ishlab chiqarish*** Gidrochigallashtirish jarayoni. Gidrochigallashtirish usulida tayyorlangan noto‘qima matoning xossalari. Gidrochigallashtirish usulida noto‘qima matolar ishlab chiqarish jihozlari. Gidrochigallashtirish usulida noto‘qima mato ishlab chiqarish texnologik tizimlari. **14-mavzu. Tafting usulida noto‘qima matolar ishlab chiqarish*** Gilam mahsulotlari ishlab chiqarish usullari. Tafting matolar ishlab chiqarish uchun xomashyo. Tafting mashinasida mato tayyorlash. Tafting mashinalari. Tafting mashinalarining texnologik ko‘rsatkichlari. Naqsh hosil qilish qurilmalari. Matoni yelimlash va pardozlash. **15-mavzu. Elektrofloklash va namat tayyorlash usulida matolar ishlab chiqarish*** Umumiy tushunchalar. To‘qimachilik tolalarining elektrofizik xususiyatlari. Elektrofloklash usulida mato tayyorlash jarayoni. Tolalarni tayyorlash. Tolalarni doimiy elektr maydonida ta’sirlanishi. Elektrofloklash

jihozlari. Mato tayyorlash jarayonining mohiyati. Zichlanish jarayoniga ta’sir ko‘rsatuvchi omillar. Dastlabki zichlash. Asosiy zichlash. Quritish va pardozlash.

III. Amaliy mashg‘ulotlar bo‘yicha ko‘rsatma va tavsilar

Amaliy mashg‘ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Tolalarni titish-tozalash agregatlari .**
2. Tolalarni tarash jihozlari.Tolalarndan to‘shama hosil qilish jihozlari.*
3. Tolalar to‘shamasini tikib-to‘qilgan noto‘qima matolar ishlab chiqarish va ularning xossalari.**
4. Iplarni tikib-to‘qilgan noto‘qima matolar ishlab chiqarish va ularning xossalari.**
5. Igna sanchish usullarida noto‘qima matolar ishlab chiqarish va ularning xossalari.*
6. Noto‘qima matolar uchun bog‘lovchi moddalar tasnifi.*
7. Tolali xolstni shimdirish usulida noto‘qima matolar tayyorlash va ularning xossalari*.
8. Shimdirish usulida tayyorlangan noto‘qima matolarni quritish jarayonlari**.
9. Polimerlar eritmasidan noto‘qima matolar tayyorlash.*
10. To‘shamaga bog‘lovchini qo‘shib qizdirish usulida noto‘qima mato tayyorlash.*
11. Yuqori haroratda presslash usulida noto‘qima mato tayyorlash va ularning xossalari.*
12. Tafting matolar tayyorlash texnologiyasi va mato xossalari.*
13. Gidrochigallashtirish uskunalari va qurilmalari.*
14. Elektrofloklangan matolar tayyorlash va matolarning xossalari.
15. Namat tayyorlash usulida mato tayyorlash va namat xossalari.*

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

***“NT Namangan to‘qimachi”, “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 hususiyatlarini 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; – masofaviy (distantsion) 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 mavzular:* 1. Noto‘qima matolar ishlab chiqarishni rivojlanish tendentsiyalari. 2. Noto‘qima matolar uchun yangi turdagi xomashyolar. 3. Noto‘qima matolar tayyorlashda foydalaniladigan titish-tozalash agregatlari. 4. Tolali chiqindilarni qayta ishlash texnika va texnologiyasi. 5. To‘qimachilik ikkilamchi resurslari va ulardan noto‘qima matolar tayyorlashda foydalanish. 6. Ikkilamchi xom ashyodan tolali massa va tiklangan tolalar olish. 7. Temafa, “Truetzschler”, “Rieter”, Befama firmalarining titish-tozalash agregatlarini qiyosiy tahlili. 8. Temafa, “Truetzschler”, “Rieter”, Befama firmalarining tarash mashinalarini qiyosiy tahlili. 9. Tolalar to‘shamasi tayyorlash jihozlarining turlari, texnik imkoniyatlari va takomillashtirilishi. 10. Aerodinamik usulda tolalar to‘shamasi tayyorlash tenikasi va texnologiyasi. 11. Tikib-to‘qish usulida noto‘qima matolar ishlab chiqarish mashinalari (VP, Araxne, Malivatt, Malivlies, Kunit, Multikunit, KSV) va agregatlari. 12. Shimdirish usulida noto‘qima matolar ishlab chiqarish mashinalari va agregatlari. 13. Polimerlar eritmasidan noto‘qima matolar tayyorlash texnika va texnologiyasi. 14. Ekstruziya usulidan foydalanish. 15. Qizdirish usulida noto‘qima matolar ishlab chiqarish texnika va texnologiyasi. 16. Qog‘oz tayyorlash usulida noto‘qima matolar ishlab chiqarish mashinalari va agregatlari.

	17. Tafting usulida noto‘qima matolar ishlab chiqarish mashinalari va agregatlari. 18. Gidrochigallashtirish usulida noto‘qima matolar ishlab chiqarish mashinalari va agregatlari. 19. Elektrofloklash usulida noto‘qima matolar ishlab chiqarish mashinalari va agregatlari. 20. Karl Mayer firmasining Malimo, Malipol, Shchusspol, Lirapol, Liroflor, Liba tikib-to‘qish jihozlari 21. Tafting gilamlari ishlab chiqarishni rivojlanishi. 22. Namat tayyorlash usullari, texnika va texnologiyasi. 23. Noto‘qima matolardan foydalanish ko‘lami va assortimenti. 24. Noto‘qima matolar ishlab chiqarishning istiqbollari. 25. O‘zbekistonda faoliyat ko‘rsatayotgan noto‘qima matolar korxonalari faoliyati.
3	**V. Ta’lim natijalari / Kasbiy kompetentsiyalari** **Talaba bilishi kerak:** – sanoat xom ashyosi va ularning turlari; – noto‘qima matolarning turlari va ishlatilish ko‘lami; – noto‘qima matolar ishlab chiqarish usullari va texnologiyalari; – texnologik jihozlarning tuzilishi va ishlashi; – mahsulot sifatini belgilash va boshqarish imkoniyatlari; – mahsulotlarni sifatini belgilovchi ko‘rsatkichlar; – ishlab chiqarish usullari va ularni imkoniyatlari to‘g‘risida ***tasavvurga ega bo‘lishi;*** – xom ashyo va ularning turlarini tanlash tartibi; – tolalarni titish, tozalash, tarash jarayoning mohiyati va jihozlarni ishlash tartibini belgilash; – to‘shama tayyorlash jarayonlarini amalga oshirishning tartibi, bir tekisda mahsulot ishlab chiqarish shartlari; – texnologik jihozlarni tuzilishi va ishlashi; – texnologik jarayonlarni tashkil etish va boshqarish; – mahsulotlarni nuqson va kamchiliklari, ularni bartaraf etish yo‘llarini ***bilishi va ulardan foydalana olishi;*** – noto‘qima matolar xossalarini belgilash; – mahsulot tayyorlash usullarini va tizimlarni tanlash; – dastgoh va mashinalarni kinematik va texnologik hisoblarini bajarish; – texnologik parametrlarni tanlash va o‘rnatish;

	– mahsulotlarni xossalarini o‘lchash va sifatini baholash; – jarayonlarni tadqiq etish; – fan va texnika yangiliklarini aniqlash, ularni joriy etish ***tajribalariga ega bo‘lishi*** kerak.
4.	**VI. Ta’lim texnologiyalari va metodlari:** –ma’ruzalar; –interfaol keys-stadilar; –mantiqiy fiklash, tezkor savol-javoblar; –kichik guruhlarda ishlash; –taqdimotlarni qilish; –individual loyihalar; –jamoa bo‘lib ishlash va ximoya qilish uchun loyihalar. –virtual reallik; –gamifikatsiya; –mobil platforma; –courselab; –java script; –autoplay.
5.	**VII. Kreditlarni olish uchun talablar:** Fanga oid nazariy va amaliy tushunchalarini to‘liq o‘zlashtirish, fan yuzasidan mustaqil fikrlay olish, tahlil natijalarini to‘gri aks ettira olish, o‘rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va joriy nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlami bajarish, yakuniy nazoratga loyiha bo‘yicha topshirish.
6.	**Asosiy adabiyotlar** 1. I.R.Azizov va bosh. Noto‘qima matolar texnologiyasi. (Darslik).-Namangan.: “Tamaddun nuri”, 2022.-456 b. 2. Муқимов М.М. Трикотаж технологияси:Дарслик.-Тошкент.: Ўзбекистон, 2002.-184 б. 3. Azizov I.R., Jumaniyazov Q.J., Erkinov Z.E. Tolalarni chiqitsiz qayta ishlash texnologiyasi. – Toshkent.: “Innovatsion rivojlanish nashriyot matbaa uyi”, 2020.-316 b. **Qo‘shimcha 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. Горчакова В.М. и др. Оборудование для производства нетканых материалов. — М.: МГТУ им. А.Н. Косыгина, 2006. - 1,2-ч.
3. Handbook of nonwovens Edited by S. J. Russell/-Cambridge, England 2006.
4. I.R.Azizov va bosh. To‘qimachilik-attorlik mahsulotlari texnologiyasi va jihozlari. – Toshkent.: “Davr”., 2013.
5. *Nonwoven Fabrics: Raw Materials, Manufacture, Applications, Characteristics, Testing Processes.*Edited by W. Albrecht, H. Fuchs, W. Kittelmann Copyright © 2003 WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim (ISBN: 3-527-30406-1)
6. Разумеев К.Э., Павлов Ю.В., Теоретические основы технологии прядения - Иваново: ИВГПУ, 2014.-304 с.
7. Carl A. Lawrence, Ph.D. Fundamentals of spun yarn technology 2003 by CRC Press LLCLa.
8. Антонова М.В., Красина И.В. Нетканые текстильные материалы: учебное пособие.-Казань: Изд-во КНИТУ, 2016.-80 с.
9. I. M. Hutten, Handbook of nonwoven filter media. Copyright r 2016 Elsevier Ltd. All rights reserved.
10. Ефимова О.Г., Кротова Е.А. Потребительские свойства обивосных материалов: учебное пособие.-Иваново:ИГТА, 2012.-100 с.

Axborot manbaalari

1. www. rieter.com
2. www.Truetzschler.coм
3. http://www.befama.com.pl
4. http://www.smit-textile.com/

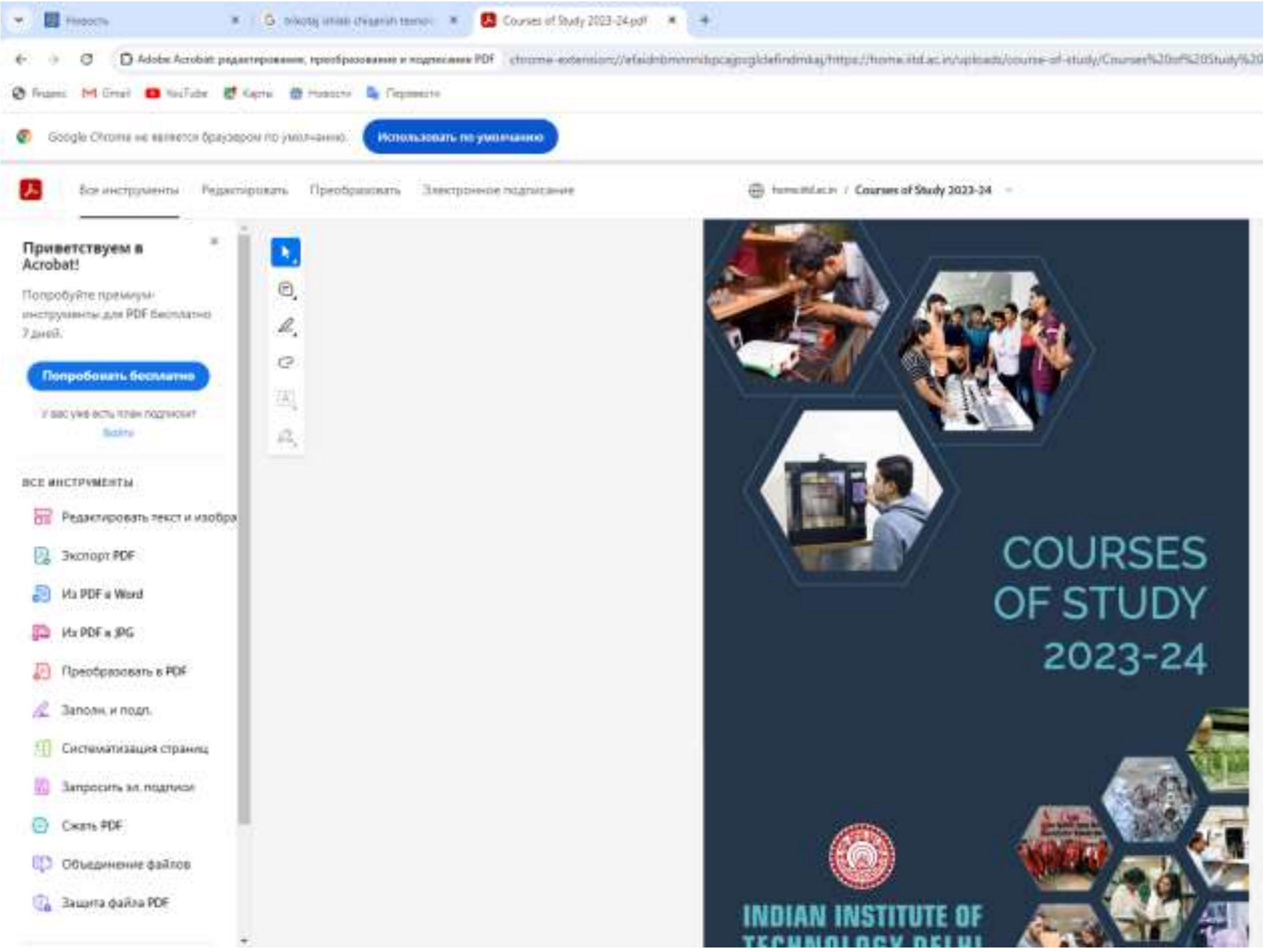
	5. https://fetr.org/articles/kak_proizvoditsya_vojlok_fetr/ 6. Karl Mayer Textilmaschinenfabrik GmbH - Textile Machinery ... 7. www. Zionet. uz 8. www.autefa.com 9. www.betaspa.com 10. www.brueckner-textile.com 11. www.fleissner.de 12. www.woolsnz.com 13. www.comotrade.com 14. www.profy-spb.ru 15. www.uzts.uz 16. w.w.w. terrot.de
7.	Namangan to'qimachilik sanoati instituti tomonidan ishlab chiqilgan va tasdiqlangan.
8.	**Fan/modul uchun masullar:** I. R. Azizov – NamTSI, "To'qimachilik sanoati mahsulotlari texnologiyasi" kafedrasi dotsenti, texnika fanlari nomzodi.
9.	**Taqrizchilar:** Aliyeva D. – NamTSI, "To'qimachilik sanoati mahsulotlari texnologiyasi" kafedrasi dotsenti, texnika fanlari doktori Soliyev A. – "Nam Teks" MChJ yigiruv fabrikasi boshlig'i

TXL734 Nonwoven Processes and Products

3 Credits (3-0-0) Pre-requisites: TXL232 and EC 75

TXL232 Fabric Manufacture-II

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


Courses of Study 2023-24.pdf
Использовать по умолчанию
Приветствуем в Acrobat!
Попробовать бесплатно
ВСЕ ИНСТРУМЕНТЫ
Экспорт PDF
Из PDF в Word
Из PDF в JPG
Преобразовать в PDF
Заполн. и подп.
Сжать PDF
Объединение файлов
Защита файла PDF
Courses of Study 2023-24
COURSES
OF STUDY
2023-24
INDIAN INSTITUTE OF