

**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” oy.

**IP YIGIRISHDA INNOVATSIYALAR
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 (yigirilgan ip ishlab chiqish)

Namangan 2024 y

Fan/ modul kodi IYI2804		O'quv yili 2024-2025	Semestr 8	Kreditlar 4	
Fan /modul turi tanlov		Ta'lim tili o'zbek		Haftadagi dars soatlari 4	
1	Fanning nomi		Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Ip yigirishda innovatsiyalar		60	60	120
2	I. Fanning mazmuni: Fanni o'qitishdan maqsad - talabalarga to'qimachilik sanoati tarmoqlari turlari, ip yigirish sanoatida foydalaniladigan xom ashyolar 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; - to'qimachilik sanoatini milliy iqtisodiyotda tutgan o'rniga katta e'tibor bergan o'olda, to'qimachilik mahsulotlarini ishlab chiqarishning o'zgaruvchan informatsion texnologiyalar bo'yicha amaliyotda qo'llashlari uchun bilim berishdir. Bunda jahon to'qimachilik sanoatida mahsulot ishlab chiqarishda informatsion texnologiyalarni qo'llashni va informatsion texnika va texnologiyalarini rivojlanishi, yaratilishi, yo'nalshii, ilg'or texnologiyalarning qo'llanilishi hamda korxonalarda foydalaniish bo'yicha ma'lumotlar beriladi. Fanning vazifasi - talabaga zamonaviy texnika va texnologiyalar, ulardagi informatsion texnologiyalar haqida umumiy tushunchalarni berish, shuningdek ushbu fan bo'yicha olgan nazariy va amaliy bilimlarini real sharoitga qo'llash yo'llarini o'rgatishdan iboratdir.				
	II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari): II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi: 1-mavzu. Kirish. Innovatsiya va innovatsion faoliyat Kirish. Innovatsiya tushunchasi. Innovatsiya va innovatsion salohiyat. Respublikamiz korxonalarining innovatsion salohiyatini rivojlantirish jarayonlari. 2-mavzu. Milliy innovatsion salohiyat va undan samarali foydalanish yo'llari Innovatsion faoliyat to'g'risida. Milliy innovatsion salohiyat. Globallashuv sharoitida milliy iqtisodiyotning innovatsion salohiyati. Milliy innovatsion tizimni shakllantirish va rivojlantirish omillari. Milliy innovatsion tizim omillarining o'zaro aloqalari 3-mavzu. Investitsiya faoliyatini faollashtirish va sanoatni modernizatsiyalashda investitsiyalarning ahamiyati				

Investitsiya faoliyatini faollashtirish. Jahon iqtisodiyotidagi globallashtirish sharoitida innovatsiya va investitsiya jarayonlari. Innovatsiya va investitsiya jarayonlarini o'zaro aloqadorligi. Respublika sanoatini modernizatsiyalashga investitsiyalarni jalb etishni faollashtirish.

4-mavzu. O'zbekistonning ijtimoiy-iqtisodiy yuksalishining kontseptual omillari va milliy innovatsiya tizimini shakllantirish muammolari

Jahonda innovatsion iqtisodiyot shakllanishi va rivojlanishining nazariy va tadbiqiy jihatlari. Innovatsiyalar va innovatsion iqtisodiyot. O'zbekiston Respublikasining raqobatbardosh milliy innovatsiya tizimini shakllantirish. Innovatsion texnologiyalar va zamonaviy ishlab chiqarish.

5-mavzu. Innovatsion faoliyat va uning natijalarini tijratlashtirish

Iqtisodiy jarayonlardagi tub o'zgarishlar. Innovatsiyaning hayot tsiklining asosiy tarkibiy qismlari. O'zbekiston korxonalari rivojlantirish.

6-mavzu. Korporativ tuzilmalarda innovatsion faoliyatni rivojlantirish asoslari

Korporativ tuzilmalarning bozor sharoitlariga moslashuvini ta'minlashda innovatsion jarayonlarni boshqarishning zarurligi va ahamiyati. Korxonalarda innovatsion jarayonlarni boshqarish tamoyillari va uning o'ziga xos xususiyatlari. Korxonaning umumiy maqsadlari. Korporativ tuzilmalarda raqobat muhitini shakllantirish va rivojlantirishga ta'sir ko'rsatuvchi omillar. Innovatsion faoliyat va raqobat muhiti o'rtasidagi bog'liqlik.

7-mavzu. To'qimachilik sanoati korxonalarida innovatsion-investitsion faoliyat*

Xalqaro innovatsion indeks. To'qimachilik sanoati korxonalarida innovatsion strategiyani takomillashtirish. Korporativ tuzilmalarda innovatsion jarayonlarni samarali boshqarishning xorij tajribasi.

8-mavzu. Innovatsion jarayonlarni boshqarish

Innovatsion jarayonlarni strategik boshqarish orqali sinergetik samaradorlikni oshirish yo'llari. Korporativ tuzilmalarning innovatsion muhitini shakllantirishda strategik boshqaruv usullarini joriy etishning stsenariysi. Innovatsion jarayonlarni strategik boshqarish mexanizmlarini takomillashtirish.

9-mavzu. Yangi avlod to'qimachilik tolalari va mahsulotlari*

To'qimachilik tolalarini materiallarini qo'llanish ko'lamini. Kimyoviy tolali materiallar (tolalar va iplar) assortimenti va ko'lamini kengaytirish. To'qimachilik ishlab chiqarishida nanotexnologiya. To'qimachilik tolalarini ishlab chiqarishda biotexnologiyalar. Noyob xususiyatlarga ega yangi

mahsulotlarni yaratish imkoniyatlari.

10-mavzu. Tola va tolali mahsulotlar xossalarini tadqiq etish*

Ip xossalari bilan tola hossalari orasidagi bog‘liqlik. Ipning tuzilishiga ta’sir etuvchi omillar. Paxta tolasining xossalari va unga ta’sir etuvchi omillar. Paxta tolasini HVI tizimida baholash uslubi va tartibi. Tolaning uzunlik va pishiqliklarini kalibrlash. Tola va ip xossalarini aniqlash jihozlarida tadqiqot ishlarini olib borish.

11-mavzu. Tolalar aralashmasini yigirish tayyorlash texnologiyasini takomillashtirish*

Titish tozalash agregatlari turlari va imkoniyatlari. Titish tozalash agregatlari va uzluksiz-potok tizimlar. Tolalarni tozalash usullari. Takomillashtirilgan tolani titish-tozalash mashinalari.

12-mavzu. Tarash jarayoni va jihozlarida mahsulot sifatini ta’minlanishi*

Tarash mashinalarida mahsulot sifatini oshirish va rostlash. Tarash mashinalarini bir tekisda ta'minlash. Tolalarni dastlabki tarash samaradorligi. Asosiy tarash jarayonini samarasini ta'minlash. Tarash mashinalarida sifatli pilta shakllantirish. C 70 TC15 rusumli tarash mashinalari.

13-mavzu. Halqali usulda ip yigirishni takomillashtirish yo‘nalishlari**

Yigirish usullari va ularni qo‘llanish ko‘lami. Halqali yigirishning samarali usuli. Cho‘zish asboblari va ularni takomillashtirilishi. Vortex ipining shakllanish prinsipi. Solo yigirish usuli va mashinasi.

14-mavzu. Urchuqsiz yigirish usulini qo‘llash samaradorligini oshirish imkoniyatlari**

Pnevmomexanik usulni takomillashtirilishi. Pnevmomexanik yigirish mashinasini pilta bilan ta’minlash. Yigirish jarayoniga ta’sir etuvchi omillar.

15-mavzu. Yigirilgan ipni qayta o‘rash va sifatini nazorat qilishda ilg‘or tizimlar**

To‘qimachilik mahsulotlarining sifatini oshirishning asosiy yo‘nalishlari. Halqali ip yigirish mashinalarida pishitish va o‘rash mexanizmlarini takomillashtirish. Iplarni tukliligi. Ipning sifat ko‘rsatkichlari.

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.*

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

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi;

1. Innovatsiya natija va jarayon sifatida innovatsiyani joriy etilishi
2. Innovatsiyani joriy etilishi*
3. Ip va mato sifatini aniqlashda innovatsiyalarni qo'llanilishi*
4. Titish-tozalash jarayonlarida samaradorlikni baholash*
5. Rieter (Shveytsariya) firmasining titish-tozalash agregatlarida innovatsiyon texnologiyalarni joriy etilishi**
6. Truchler (Germaniya) firmasining titish-tozalash agregatlarida innovatsiyon texnologiyalarni joriy etilishi*
7. Marzoli (Italiya) firmasining titish-tozalash agregatlarida innovatsiyon texnologiyalarni joriy etilishi
8. Trützschler (Germaniya) firmasini tarash mashinalarini takomillashtirishdagi innovatsiyalar va yangi imkoniyatlar**
9. "Marzoli" (Italiya) firmasini tarash mashinalarini takomillashtirishdagi innovatsiyalar va yangi imkoniyatlar*
10. Rieter (Shveytsariya) firmasini tarash mashinalarini takomillashtirishdagi innovatsiyalar va yangi imkoniyatlar*
11. "Rieter" (Shveytsariya) firmasini pitalash mashinalarini takomillashtirishdagi innovatsiyalar va yangi imkoniyatlar**
12. "Trutzschler" (Germaniya) firmasini pitalash mashinalarini takomillashtirishdagi innovatsiyalar va yangi imkoniyatlar*
13. "Marzoli" (Italiya) firmasini pitalash mashinalarini takomillashtirishdagi innovatsiyalar va yangi imkoniyatlar
14. "Trutzschler" firmasini pitalash qayta tarash texnologiyasini takomillashtirishdagi innovatsiyalar va yangi imkoniyatlar**
15. "Marzoli" (Italiya) firmasini qayta tarash mashinalarini takomillashtirishdagi innovatsiyalar va yangi imkoniyatlar*

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.*

*** *"Fabriktex" MChJ korxonasi taklifidan kelib chiqib olingan.*

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, misollar ishlash, keyslar orqali yanada boyitadilar. Shuningdek talabalar bilimlarini mustahkamlash maqsadida fan mavzulariga tegishli darslik va o'quv qo'llanmalar asosida tarqatma materiallardan foydalanish, ko'rgazmali qurol yoki material tayyorlashlari, ilmiy maqola va tezislardan hamda boshqa normativ-huquqiy hujjatlardan foydalanishlari va boshqalar tavsiya etiladi.

IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. Darslik va o'quv qo'llanmalar bo'yicha fan boblari va mavzularini o'rganish;
2. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar va ulardan foydalanish tajribalari bo'yicha ma'lumotlar to'plash va ularni o'rganish;
3. Maxsus adabiyotlar bo'yicha fanlar bo'limlari yoki mavzulari ustida ishlash;
4. O'quv mashg'ulotlarini tashkil qilishda zamonaviy didaktik va texnik vositalar turlarini o'rganish;
5. Talabaning o'quv-ilmiy-tadqiqot ishlarini bajarish bilan bog'liq bo'lgan fanlar bo'limlari va mavzularni chuqur o'rganish;
6. Masofaviy (distantion) ta'lim texnologiyalaridan foydalanish.
7. To'qimachilik korxonalarida turli firmalarning yangi titish mashinalarida qo'llanilgan innovatsiyalar;
8. To'qimachilik korxonalarida turli firmalarning yangi tozalash mashinalarida qo'llanilgan innovatsiyalar;
9. To'qimachilik korxonalarida turli firmalarning yangi tarash mashinalarida qo'llanilgan innovatsiyalar;
10. To'qimachilik korxonalarida turli firmalarning yangi piltalash mashinalarida qo'llanilgan innovatsiyalar;
11. To'qimachilik korxonalarida turli firmalarning yangi pilta qo'shish mashinalarida qo'llanilgan innovatsiyalar;
12. To'qimachilik korxonalarida turli firmalarning yangi qayta tarash mashinalarida qo'llanilgan innovatsiyalar;
13. To'qimachilik korxonalarida turli firmalarning yangi piliklash mashinalarida qo'llanilgan innovatsiyalar;
14. To'qimachilik korxonalarida turli firmalarning yangi yigirish mashinalarida qo'llanilgan innovatsiyalar;
15. To'qimachilik korxonalarida turli firmalarning yangi pishitish mashinalarida qo'llanilgan innovatsiyalar;
16. To'qimachilik korxonalarida turli firmalarning yangi texnika va mashinalarida qo'llanilgan innovatsiyalar;
17. Xomashyo va mahsulot sifatini ta'minlashda innovatsion texnologiyalarning ahamiyati;
18. Yigirish korxonalari uchun laboratoriya jihozlari;
19. Laboratoriya jihozlari ishlab chiqarish firmalari va ularni ixtisoslashuvi;
20. Laboratoriya jihozlarida axborot ta'minoti;
21. Laboratoriyalar faoliyatini takomillashtirish;
22. Yangi standartlar tizimi va tahlil usullari;
23. Tolalarni xossalarini kompleks baholash;
24. Fibrogramma va uni tahlili;
25. Yarim mahsulotlar xossalarini uzluksiz nazorat tartibi;
26. Spektral usulda notekislikni o'rganish;
27. Yigiruv korxonalari uchun laboratoriya jihozlari tanlash;

	28.Uster laboratoriyasining yangi jihozlari. Talabalar mustaqil ishlarni tashkil etishda usullar ko'p bo'lib, ushbu fan bo'yicha laboratoriya va amaliy mashg'ulotlar rejasi asosida hisobotlar tayyorlash, mavzularni mustaqil o'rganish, axborot tayyorlash, yangi materiallar va texnologiyalar to'g'risida ma'lumot jamlash, pedagogik texnologiyalar va axborot kommunikatsion texnologiyalardan samarali foydalanishga oid ishlanmalar tayyorlash kabi yo'nalishlarda ish olib borishi mumkin. Bunda bo'yicha laboratoriya va amaliy mashg'ulotlar rejasi asosida hisobotlar tayyorlash asosiy va majburiy hisoblanadi.
3.	VI. Ta'lim natijalari/ Kasbiy kompetensiyalar: Talaba bilishi kerak: - yangi assortimentdagi to'qimachilik mahsulotlarni ishlab chiqarish tendensiyasini; - to'qimachilik korxonalarida turli firmalarning yangi titish mashinalarida qo'llanilgan innovatsiyalarni; - to'qimachilik korxonalarida turli firmalarning yangi tozalash mashinalarida qo'llanilgan innovatsiyalarni; - to'qimachilik korxonalarida turli firmalarning yangi tarash mashinalarida qo'llanilgan innovatsiyalarni; - to'qimachilik korxonalarida turli firmalarning yangi piltalash mashinalarida qo'llanilgan innovatsiyalarni; - to'qimachilik korxonalarida turli firmalarning yangi pilta qo'shish mashinalarida qo'llanilgan innovatsiyalarni; - to'qimachilik korxonalarida turli firmalarning yangi qayta tarash mashinalarida qo'llanilgan innovatsiyalarni; - to'qimachilik korxonalarida turli firmalarning yangi piliklash mashinalarida qo'llanilgan innovatsiyalarni; - to'qimachilik korxonalarida turli firmalarning yangi yigirish mashinalarida qo'llanilgan innovatsiyalarni; - to'qimachilik korxonalarida turli firmalarning yangi pishitish mashinalarida qo'llanilgan innovatsiyalar; - to'qimachilik korxonalarida turli firmalarning yangi texnika va mashinalarida qo'llanilgan innovatsiyalarni; - xomashyo va mahsulot sifatini ta'minlashda innovatsion texnologiyalarning ahamiyatini; - uster laboratoriyasining yangi jihozlarini ishlatishni; - turli sanoat korxonalarida ishlatilayotgan zamonaviy asbob-uskunalaridan foydalanish ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.
4.	VII. Ta'lim texnologiyalari va metodlari: - ma'ruzalar; - amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari; - taqdimotlar qilish; - jamoa bo'lib ishlash; - individual ishlash;

	- mobil platforma. - virtual reallik; - courselab; - autoplay; - Blokcheyn texnologiyasi.
5.	VIII. Kreditlarni olish uchun talablar: Fanga oid nazariy va amaliy tushunchalarini, o‘quv materiallarni talabalar tomonidan to‘liq mustaqil o‘rganish, o‘zlashtirish, fan yuzasidan mustaqil fikrlay olish, mustaqil o‘zlashtiriladigan mavzular bo‘yicha talabalar tomonidan taqdimotlar, ko‘rgazmali qurollar (maketlar) tayyorlash, referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish, nazorat turlari bo‘yicha berilgan to‘shiriqlarni o‘z vaqtida to‘shirish, testlar yoki krossvordlar tuzish, amaliy va laboratoriya ishlarini talabalar tomonidan individual tarzda bajarish va vaqtida to‘shirish.
6.	Asosiy adabiyotlar: 1. Jumaniyazov Q. va boshqalar. “To‘qimachilik mahsulotlari texnologiyasi va jihozlari”. Darslik. G‘.G‘ulom. 2012 y.- 186 b. 2. Matismailov S.L. va boshqalar. “Xomashyoni yigirishga tayyorlash”. Darslik., T., “Adabiyot uchqunlari” nashriyoti TTYeSI. 2018 y. - 183 b. 3. Bobojanov H.T., Odilxonova N.O., Qayumov J.A., G‘ofurov A. Sanoat sohalari texnologiyasi. Darslik. Namangan “Usmon Nosir media”, 2023 y.- 431 b. 4. A. Pirmatov va boshqalar “Yigiruv texnologiyasi” Darslik. T: “Adabiyot uchqunlari”. Nashriyoti, 2018 y. 303 b. 5. Q.G‘.G‘afurov, Sh.R.Fayzullayev. “Texnika va texnologiya yangiliklari” Darslik. Toshkent – 2019 y. 155 b. Qo‘shimcha adabiyotlar 1. The Rieter manual of spinning. Volume 1,2,3,4,5,6,7. Rieter Mashine Works Ltd., 2014 2. Advances in yarn spinning technology. Edited by C. A. Lawrence. Woodhead Publishing Limited, 2010. 446 pp. 3. Carl A. Lawrence. Fundamentals of spun yarn technology. 2003 by CRC Press LLC, N.W. 4. Hwanki Lee. Quality control of Latest Spinning Process and Prevention of Textile Defects. Seoul, 2015. 5. A.M. Salimov va boshqalar. Paxtani dastlabki ishlash. O‘quv qo‘llanma. - T.: Bilim, 2005.- 176 bet. 6. Mashinalarning texnologiyasi paspor va propektlari. Axborot manbaalari 1. www./ Weaving Book-Video Descriptions.htm 2. www./Textile References.htm 3. www.fao.org/docrep/x2099e/x2099e00.htm#con

	4. www.graftonfibers.comG'looms.htm - 6k 5. www.textil.chuvashia.comG'ENGLISHG'spec_looms_eng.htm - 14k 6. www.uster.com 7. www.mesdan.com 8. www.priemer.com 9. www.titli.uz 10. http://www.ziyonet.uz 11. http://www.textil-press.ru 12. http://standart.gov.uz 13. www.rieter.com 14. www.trutzschler.com 15. www.itema.uz 16. http://ziyonet.uz 17. http://title.uz 18. http://www.textileclub.ru 19. www.modnava.ru 20. www.fashion.ru 21. www.desian.com 22. www.uzts.uz 23. w.w.w.terrot.de
7	Namangan to'qimachilik sanoati instituti tomonidan ishlab chiqilgan va tasdiqlangan.
8	Fan/modul uchun ma'sular: H.T.Bobojanov – “To'qimachilik sanoati mahsulotlari texnologiyasi” kafedrasi professori, t.f.d.
9	Taqrizchilar: J. Yuldashev - NamTSI “To'qimachilik texnologiyasi” fakulteti dekani, dotsent, t.f.d. A. Soliyev – “Nam Teks” MCHJ yigiruv fabrikasi boshlig'i