

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
NAMANGAN TO‘QIMACHILIK SANOATI INSTITUTI**

“TASDIQLAYMAN”
Namangan to‘qimachilik sanoati
instituti rektori
 Yomun Q.M. Xoliqov
2024 yil “28” 08

**TO‘QIMACHILIK MAHSULOTLARI TEXNOLOGIYASI
VA JIHOZLARI
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 konstruktsiyasini ishlash va texnologiyasi (yigirilgan ip ishlab chiqarish)
	60721200	Yengil sanoat buyumlari konstruktsiyasini ishlash va texnologiyasi (to‘qima)

Namangan – 2023 y.

Fan/ modul kodi TMTVJ1630		O'quv yili 2023-2024 2024-2025	Semestr 3,4, 5, 6	Kreditlar 30 (8, 8, 8, 6)	
Fan /modul turi majburiy		Ta'lim tili o'zbek		Haftadagi dars soatlari 8	
1	Fanning nomi		Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	To'qimachilik mahsulotlari texnologiyasi va jihozlari		450	450	900
2	I. Fanning mazmuni: Fanni o'qitishdan maqsad - talabalarga to'qimachilik sanoati tarmoqlari turlari, ip yigirish 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 qoidalarini o'rgatish, olgan bilimlarini amaliyotda tatbiq etish ko'nikmasini hosil qilishdan iborat; - to'qimachilik sanoatida to'qima ishlab chiqarishning texnika va texnologiyalarini rivojlanishi, to'qima ishlab chiqarish texnologik jarayonlari va unda qo'llaniladigan dastgohlar, tuzilishini o'rganish, yangi to'qima assortimentlarini ishlab chiqish, to'quv korxonalarida amalda tatbiq etish ko'nikmasini hosil qilish; - talabalarga- trikotaj sanoatini rivojlanishi, trikotaj halqasini tuzilishi, halqa hosil qilish jarayoni va uning usullarini, trikotaj to'qimalarini tuzilishi va shakllanishini, naqshli trikotaj turlarini, ularni hosil bo'lishi, turli xil trikotaj ishlab chiqarish usullarini o'rgatish hamda ularni amaliyotda tatbiq etish ko'nikmasini hosil qilishdan iborat; - talabalarga ipakchilik sohasini to'qimachilik sanoatida tutgan o'mi, texnika va texnologiyalarni, ishlatiladigan xomashyolar, ishlab chiqariladigan tayyor mahsulotlar, ajralib chiqadigan ipak chiqindilari va notola chiqindilar hamda ulani qayta ishlash texnika va texnologiyasini o'rgatish hamda ularni amaliyotda tatbiq etish ko'nikmasini hosil qilishdan iborat; Fanning vazifasi - Ushbu maqsadga erishish uchun talabalarning nazariy bilimlari, amaliy ko'nikmalari ishlab chiqarish sharoitida qo'llash hamda ilmiy dunyoqarashini shakllantirish. II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari): II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi: 1- MODUL. YIGIRILGAN IP ISHLAB CHIQRISH 3-SEMESTR				

1-mavzu. To'qimachilik sanoatining tarmoqlari va uning rivojlanishi.

To'qimachilik sanoatining ahamiyati va tarmoqlari. Ip ishlab chiqarish sohalari. Ip yigirish bosqichlari. Yigirish sistemalari. Paxta va kimyoviy tolalardan ip ishlab chiqarish. Tabiiy va kimyoviy tolalar xossalari.*

2-mavzu. Yigirish korxonasi xomashyolari.**

Ip assortimenti. Ip yigirish uchun xomashyo tanlash qoidolari. Tipli saralanmalar, aralashma tuzish asoslari, lot tuzish. Yigirilgan ip xossalarini xomashyo xossalariga bog'liqligi.

3-mavzu. Titish-tozalash agregati va titish jarayoni, mashinalari.*

Titish, tozalash agregati. Ularning vazifalari. Titish jarayonining maqsadi, mohiyati va usullari. Avtomatik toy titgich, tituvshi va ta'minlovchi mashinalar. Jarayonlarni amalga oshiruvchi ishchi organlar va vositalar.

4-mavzu. Aralashtirish, tozalash jarayonlari va mashinalari.*

Aralashtirish, tozalash jarayonlarining maqsadi, mohiyati va usullari. Ta'minlagich-aralashtirgich, dastlabki tozalagich, aralashtirgich mashinalari, nafis tozalash va aerodinamik tozalash mashinalari.

5-mavzu. Tolali mahsulotni tarash jarayoni.*

Karda tarash jarayonining maqsadi va mohiyati. Karda tarash mashinalari turlari (shlyapkali, valikli va momiq tarash). Shlyapkali tarash mashinasining vazifasi, tuzilishi va ishlashi. Tarash mashinasini ta'minlash usullari, qabul barabani uzelineing tuzilishi va ishlashi. Tarash gamituralari turlari va ularning ishlatilishi.

6-mavzu. Taramni ajratish va pilta shakllantirish.*

Bosh baraban va shlyapkalarning ishlashi. Taramni ajratish, pilta shakllantirish va piltani taxlash. Tarash jadalligi va tarash darajasi. Tarash mashinasining unumdorligi.

7-mavzu. Yigirish mahsulotlari notekisliklari.**

Notekislik tushunchasining mohiyati, notekislik turlari. Notekislikning kelib chiqish sabablari, notekislikning zararliligi va uni kamaytirish choralari.

8-mavzu. Mahsulotni qayta tarashga tayyorlash.*

Qayta tarash jarayonlarining maqsadi va mohiyati. Ishlatiladigan xomashyo. Mahsulotni qayta tarashga tayyorlash usullari. Xolstcha shakllantiruvchi mashinalarning vazifasi, tuzilishi va ishlashi, unumdorligi.

9-mavzu. Qayta tarash jarayoni va mashinalari.*

Qayta tarash mashinalari. Qayta tarash davrlari. Tolalarning uzunlik bo'yicha saralanishi. Qayta tarash mashinasida piltaning shakllanishi. Qayta tarash darajasi, Qayta tarash mashinasi unumdorligi.

10-mavzu. Bir tekis pilta tayyorlash jarayoni va piltalash mashinasi.*

Cho'zish jarayonining maqsadi va mohiyati. Cho'zish jarayonida tolalarning to'g'rilanishi. Qo'shish jarayonining maqsadi va mohiyati. Qo'shish samaradorligi, qo'shishning afzalligi va kamchiligi. Umumiy va xususiy cho'zishlar. Piltalash mashinalarining vazifasi, tuzilishi va ishlashi, avtorostlagichlar ishlashi. Mashina unumdorligi.

11-mavzu. Pilik tayyorlash jarayoni va piliklash mashinalari.*

Pilik tayyorlashning maqsadi va mohiyati. Piliklash mashinalari, ularning

vazifalari, tuzilishi va ishlashi. Ta'minlash qurilmasi, cho'zish asboblari va zichlagichlar.

12-mavzu. Pilikni pishitish va o'rash jarayoni.*

Pishitish jarayonining maqsadi va mohiyati. Pishitilganlik va pishitish koefitsienti formulalari. O'rash jarayoning maqsadi va mohiyati. O'rash shartlari va ularni amalga oshirilishi. Piliklash mashinasining unumdorligi.

13-mavzu. Halqali yigirish mashinalari.*

Yigirishning maqsadi va mohiyati. Halqali yigirish mashinalari va ularning vazifalari. Halqali yigirish mashinasining ta'minlash qurilmalari va cho'zish asboblari.

14-mavzu. Halqali yigirish mashinasida ip shakllantirish.*

Ipning pishitilishi. Ipni o'rash shartlari. Pishitish-o'rash qurilmasi. Halqali yigirish mashinasining unumdorligi. Kompakt halqali yigirish mashinalari haqida ma'lumot.

15-mavzu. Pnevмомexanik yigirish mashinalari.*

Ochiq uchli yigirishning mohiyati va usullari, ularning afzalliklari va kamchiliklari. Pnevмомexanik yigirish mashinasi turlari, mashinada texnologik jarayonlar. Pnevмомexanik yigirish mashinasining ta'minlash, yigirish qurilmasi, o'rash mexanizmi, mashinaning unumdorligi.

16-mavzu. Yigirish korxonasi tolali chiqindilaridan oqilona foydalanish.**

Yigirish korxonasi chiqindilari turlari. Tolali chiqindilarni ajratish, yig'ish, qayta ishlash. Tolali chiqindilar va past navli tolalarni oqilona ishlatishning ahamiyati. Xomashyo resurslarini qayta ishlab ip yigirish. Changli havoni tozalash tizimi.

17-mavzu. Jun va kimyoviy tolalar aralashmasidan ip ishlab chiqarish.*

Jun va kimyoviy tolalardan yigirilgan iplar assortimenti. Junni dastlabki ishlash. Jun ip yigirishning apparat sistemasi. Jun iplari ishlab chiqarish texnologik mashinalar oqiimi (potok) tizimi, texnologik mashinalari. Avtota'minlagichli chimdib titish mashinasi. Aralashtirish mashinalari. Valikli tarash mashinasi. Jun iplarini yigirish mashinalari. Halqali va pnevmomexanik yigirish mashinalaridajun iplarini shakllantirishning xususiyatlari.

18-mavzu. Ingichka jun va kimyoviy tolalar aralashmasidan ip yigirishning qayta tarash (kamvol) sistemasi.*

Qayta tarash sistemasining xomashyosi (ingichka jun, jgut tolalar) va ip assortimentlari. Toza jun iplari yigirishning bosqichlari. Junni qayta tarash jarayoni va mashinalari. Qayta tarash sistemasida jundan yigirilgan ipi ishlab mashinalari

19-mavzu. Lub tolalarini yigirishga tayyorlash texnologiyasi.

Lub iplarini yigirishning xomashyosi va assortimentlari. Lub tolalarini yigirishga tayyorlash texnologik jarayonlar ketma-ketligi va ularning xususiyatlari.

20-mavzu. Zig'ir tolasidan ip yigirish.*

Zig'ir tolasini titish, aralashtirish, tarash jarayonlari. Zig'ir tolasini yigirish jarayonlari.

21-mavzu. Iplarni pishitishga tayyorlash.*

Pishitilgan iplarning turlari. Iplarni pishitishga tayyorlash. Qayta o'rashning maqsadi, mohiyati va usullari. Iplarni qayta o'rash mashina va avtomatlarini turlari. Iplarni qo'shib o'rashning maqsadi, mohiyati va usullari.

22-mavzu. Pishitilgan ip ishlab chiqarish.

Qo'shib o'rash mashinalari. Qo'shib o'ralgan iplarni pishitish usullari va pishitish mashinalari. Qayta o'rash, qo'shib o'rash va pishitish mashinalarining unumdorligi

2-MODUL. TO'QIMA MATO ISHLAB CHIQARISH

4-SEMESTR.

1-mavzu. To'qimachilik va yengil sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarish.

O'zbekiston va jahon to'qimachilik sanoatini rivojlanishi. O'zbekistonda to'qima ishlab chiqarish texnologiyalarining asosiy yo'nalishlari.

2-mavzu. To'quv dastgohida 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 ularning maqsadi.

3-mavzu. Iplarni qayta o'rash jihozlari.*

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

4-mavzu. Iplarni tandalash jarayoni.*

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

5-mavzu. Iplarni oxorlash texnika va texnologiyalari.*

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.

6-mavzu. Tanda iplarni o'tkazish va ulash jihozlari.*

Tanda iplarini to'quv dastgohi anjomlaridan o'tkazish yoki ulash, tanda iplarini ulash, ulash mashinasining asosiy qismlari.

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

To'quv dastgohida to'qima hosil qilish. To'quv dastgohlarining klassifikatsiyasi, zamonaviy turli to'quv dastgohlari imkoniyatlari. To'qimani hosil qilish jarayonlari va dastgohning asosiy mexanizmlari.

8-mavzu. Homuza. Homuza hosil qiluvchi mexanizmlar. *

Homuza omillari, homuza hosil qilish mexanizmlari vazifasi va ishlashi, Homuza hosil qilish mexanizmlari nosozligi tufayli to'qimadagi nuqsonlar va ularni bartaraf etish choralarini.

9-mavzu. Homuzaga arqoq tashlash usullari.*

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 kamchiliklari.

10-mavzu. Arqoq ipini to'qima chetiga jipslashtirish mexanizmlari. *

Mokili va mokisiz to'quv dastgohlarining batan mexanizmlarini o'ziga xosliklari. Rapirali, mitti mokili, havoli arqoq tashlash usullari afzalligi va kamchiliklari.

11-mavzu. To'qimani tortish va o'rash mexanizmlari.

To'qimani tortish va o'rash. To'qimani tortish va o'rash mexanizmlari vazifasi va ishlashi elektron toqima rostlagichlari afzalligi.

12-mavzu. Tanda iplarini uzatish va taranglash mexanizmlari.

Tanda iplarini uzatish va taranglash jarayoni. zamonaviy to'quv dastgohlariga o'rnatilgan tanda iplarini uzatish va taranglash mexanizmlari. Zamonaviy elektron tanda rostlagichlari afzalligi.

13-mavzu. Tanda va arqoq ipni nazorat qiluvchi mexanizmlari.

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.

14-mavzu. To'qimani sifatini tekshirish uskunalarini.*

To'qima to'qish jaranida hosil bo'ladigan nuqsonlar va ularni bartaraf etish chora-tadbirlari, to'qimani o'lchash, tozalash va saralash uskunalarini, tozalash va saralash uskunalarini unumdorligi.

15-mavzu. To'qima tuzilishi.*

To'qima elementini shakllanishida sodir bo'ladigan texnologik jarayonlar. To'quv dastgohini texnologik tuzilishi. To'quv o'rilishlari. To'qima tuzilishini aniqlovchi ko'rsatkichlar. To'quv o'rilishlarini qog'ozda tasvirlash. Bosh o'rilishlar va ularni tuzish shartlari, ularni o'ziga xos xususiyatlari va o'rilish turlari.

**3-MODUL. TRIKOTAJ MAHSULOTLARINI OLISH
TEKNOLOGIYASI.**

5-SEMESTR.

1-mavzu. Respublikada trikotaj sanoatini rivojlantirishning asosiy omillari.

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

2-mavzu. Halqa hosil qilish usullari. Trikotaj mashinalarining ishchi a'zolari va ularning vazifalari.[#]

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

3-mavzu. Ikki ignadonli ko'ndalang trikotaj mashinalarida halqa hosil qilish jarayonining o'ziga xosligi. .[#]

Lastikli halqa hosil qilish jarayoni. Ikki ignadonli aylana va yassi ignadonli mashinalarda halqa hosil qilish jarayoni ketma-ketligi. Ikki ignadonli interlok mashinalarida halqa hosil qilish jarayoni ketma-ketligi va mohiyati.

4-mavzu. Ikki ignadonli tanda to'quv mashinalarda halqa hosil qilish jarayoni ketma-ketligi va mohiyati. .[#]

Ikki ignadonli tanda to'quv mashinalarda halqa hosil qilish jarayoni ketma-ketligi va mohiyati.

5- mavzu. Trikotaj to'qimalarning tasnifi. .[#]

Tasnif haqida tushuncha. Bosh va hosila trikotaj to'qimalari. Bir va ikki qavatli trikotaj to'qimalari. Ko'ndalang va bo'ylama trikotaj to'qimalari. Bir qavatli ko'ndalangiga to'qilgan to'qilgan to'qimalarning tuzilishi va xususiyatlari. Ko'ndalangiga to'qilgan bosh to'qimalarning tuzilishi va xususiyatlari. Hosilali to'qimalarning tuzilishi va xususiyatlari.

6-mavzu. Bir qavatli bo'ylamasiga to'qilgan bosh va hosila trikotaj to'qimalarining tuzilishi va xususiyatlari. .[#]

Bo'ylamasiga to'qilgan trikotaj to'qimalari. Bir qavatli bo'ylama to'qimalar tsepochka, triko va uning hosilalari. Bir qavatli bo'ylama to'qima atlas va uning hosilalari.

7-mavzu. Ko'ndalangiga to'qilgan lastik, interlok va teska rn trikotaj to'qimalarining tuzilishi va xususiyatlari. .[#]

Lastik to'qimasi. Ko'ndalangiga to'qilgan lastik to'qimalarininr tuzilishi va xususiyatlari. Interlok, teskari trikotaj to'qimalari. Ko'ndalangiga to'qilgan interlok, teskari trikotaj to'qimalarining tuzilishi va xususiyatlari.

8-ma vzu . Ikki qavatli bo'ylamasiga to'qilgan bosh va hosilali trikotaj to'qimalarininig tuzilishi va xususiyatlari.

Ikki qavatli bo'ylamasiga to'qilgan trikotaj to'qimalari. Ikki qavatli bo'ylamasiga to'qilgan trikotaj to'qimalari tsepochka, triko va uning hosilalari. Ikki qavatli bo'ylamasiga to'qilgan to'qimalar atlas va uning hosilalari.

9-mavzu . Zamonaviy trikotaj mashinalarida ko'ndalangiga va bo'ylamasiga qo'shib to'qilgan ringel va split to'qimalar, ularning tuzilishi, hosil qilish usullari va xususiyatlari.[#]

Naqshli trikotaj to'qimalar haqida asosiy tushunchalar va ta'riflar. Naqshli trikotaj to'qimalarning tasnifi. Naqshli to'qima elementlari.

Ko'ndalangiga va bo'ylamasiga qo'shib to'qilgan ringel va split trikotaj to'qimalar, ularning tuzilishi, hosil qilish usullari va xususiyatlari Ularni to'qish usullarini afzallik va kamchiliklari.

10-mavzu. Zamonaviy trikotaj mashinalarida yopqichli trikotaj to'qimalari, ularning tuzilishi, hosil qilish usullari va xususiyatlari

Yopqichli trikotaj to'qimalari, ularning tuzilishi, hosil qilish usullari va xususiyatlari. Ko'ndalang to'quv mashinalarida yopqichli trikotaj olish texnologik imkoniyatlari. Tanda to'quv mashinalarida yopqichli trikotaj olish texnologik imkoniyatlari.

11-mavzu. Tukli trikotaj to'qimalarini tuzilishi ularni zamonaviy trikotaj mashinalarida olish usullari. #

Issiqlik saqlash xususiyati yuqori bo'lgan tukli trikotaj to'qimalarining tuzilishi, hosil qilish usullari va xususiyatlari. Tukli trikotaj to'qimalarining tuzilishi, o'ziga xosligi, afzalligi va kamchiliklari.

12-mavzu. Zamonaviy trikotaj mashinalarida issiqlik saqlash xususiyati yuqori bo'lgan futer va arqoqli trikotaj to'qimalarini olish usullari va ularni tuzilishi. #

Issiqlik saqlash xususiyati yuqori bo'lgan futer va arqoqli trikotaj to'qimalarining tuzilishi, hosil qilish usullari va xususiyatlari. Futer trikotaj to'qimalarining tuzilishi, o'ziga xosligi, afzalligi va kamchiliklari. Arqoqli trikotaj to'qimalarining tuzilishi, o'ziga xosligi, afzalligi va kamchiliklari.

13-mavzu . Trikotaj mahsulotlarini olish usullari, ularning afzallik va kamchiligi

Trikotaj mahsulotlari ishlab chiqarishning bichish, yarim muntazam va muntazam usullari, har bir usullarning afzallik va kamchiliklari. Mahsulot turiga qarab har bir usulning qo'llanilishi, mos mashina turlarini to'g'ri tanlash va qo'llash. Har bir usul uchun chiqindi miqdori va uni kamaytirish yullari.

14-mavzu. Mahsulotning boshlang'ich halqa qatorlarini trikotaj mashinalarida to'qish. #

Mahsulotning boshlang'ich halqa qatorlarini bir ignadonli trikotaj mashinalarida to'qish. Bir aylana ignadonli paypoq to'quv avtomatida paypoq bortining boshlang'ich qismini hosil qilish. Mahsulotning boshlang'ich halqa qatorlarini ikki irnadonli mashinalarda hosil qilish.

15-mavzu. Zamonaviy paypoq to'qish avtomatlarida paypoq mahsulotlarining tovon va uch qismlarini to'qish texnologiyasi. #

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 mexanizmlarini ishlash printsiplari.

Bir va ikki ignadonlik paypoq to'quv avtomatida paypoqning uch qismini to'qish usullari. Aylana ignadonlik paypoq to'quv avtomatida paypoq mahsulotlarining uch qismini avtomatik yopib to'qish usullari.

4-MODUL. IPAK MAHSULOTLARI ISHLAB CHIQRISH 6-SEMESTR

1-mavzu. Ipakchilik sohasining rivojlanishi.

Ipakni kashf etilish tarixi va rivojlanishi. Ipakchilik sohasining hozirgi holati va istiqbollari. To'qimachilik sanoatida ipakchilikning o'rnini. Ipak mahsulotlari assortimenti.

2-mavzu. Tut ipak qurtini rivojlanish bosqichlari.***

Tut ipak qurtini rivojlanish bosqichlari. Tut ipak qurtini etishtirish agrotexnikasi. Tut daraxti barglari va sun'iy ozuqa. Yovvoyi ipak qurtlari turlari.

3-mavzu. Tut ipak qurti pillasi va ipining xususiyatlari.***

Tut ipak qurti pillasi xususiyatlari. Pilla ipining xususiyatlari. Pilla ipining fizik-mexanik, kimyoviy xususiyatlariga tashqi muhit ta'siri. Yovvoyi ipak qurtlaridan olinadigan ipak tolalalarini xususiyatlari.

4-mavzu. Pillani dastlabki ishlash bazalari.

Pillani dastlabki ishlash bazasida mavsumga tayyorgarlik ko'rish. Pillani dastlabki ishlash bazasida bajariladigan jarayonlar ketma-ketligi. Pilla zararkunandalari va ularga qarshi kurashish tadbirlari.

5-mavzu. Tirik pillalarni jonsizlantirish va quruq pillani sifatiga baho berish.***

Tirik pillalarni jonsizlantirish va quritishdan maqsad. Tirik pillalarni jonsizlantirish va quritish usullari. Soyali quritgichlar. Quruq pilla uchun Davlat standard talablari. Quruq pillani saqlash. Omborxonaga qo'yilgan talablar.

6-mavzu. Pilla chuvishning maqsadi va pillalarni chuvishga tayyorlash.***

Pilla chuvish korxonalarida pillalarni chuvishdan maqsad. Pillalarni chuvishdagi texnologik jarayonlar ketma-ketligi. Pillalarni chuvishga dastlabki tayyorlash. Pillalarni chuvishga tayyorlash texnologiyasi. Pillalarni pishirish va qo'llaniladigan mashinalar. Bug'langan pillalarni silkitib yakka uchini topish texnologiyasi.

7-mavzu. Pilla chuvish dastgohlari.***

Mexanik pilla chuvish dastgohlari va ularning tavsifi. Dastgohlarda bajariladigan jarayonlar ketma-ketligi. Pilla chuvish avtomatlar va ularning tavsifi. Pilla chuvish avtomatlarida bajariladigan jarayonlar ketma-ketligi. Chuvishdagi texnologik parametrlar. Xom ipakni chiziqli zichligini nazorat qilish usullari

8-mavzu. Pilla chuvish korxonasi nazorat yig'uv bo'limida xom ipakni sifatiga baho berish.

Xom ipakni standart kalavaga yig'ib olishdagi texnologik jarayonlar. Pilla chuvish korxonasi nazorat yig'uv bo'limining vazifasi va bajariladigan jarayonlar. Xom ipak uchun standart talabi. Xom ipak sifatiga baho berishda qo'llaniladigan dastgohlar.

9-mavzu. Pilla chuvish sexida hosil bo'ladigan chiqindilar va ularni dastlabki ishlash.***

Pilla chuvish chiqindilari turlari. Pilla chuvish korxonalarida hosil bo'ladigan chiqindilarni dastlabki ishlash. Foydalaniladigan dastgohlar va ularning ishlash tartibi.

10-mavzu. Eshilgan ip assortimentlari.

Eshish jarayonida foydalaniladigan xomashyo turlari. Uzluksiz iplarni eshishning maqsad va mohiyati. Eshilgan ip assortimentlari. Tikuv va jarrohlik iplarni ishlab chiqarish texnologiyasi. Shakldor iplarni ishlab chiqarish. Eshilgan iplarni yig'ish va sifatiga baho berish.

11-Tabiiy va kimyoviy iplarni eshish korxonalariga xomashyoni qabul qilish va saqlash.

Eshilgan iplarni ishlab chiqarishda texnologik jarayonni ketma-ketligi. Uzluksiz iplarni eshishda foydalaniladigan dastgohlar va ularning ishlash tartibi. Xomashyoni qabul qilish va saqlash tartibi. Mavjud davlat standart, texnik shart talablari. Omborlarga qo'yilgan talablar.

12-mavzu. Iplarni qayta o'rashga tayyorlash va qayta o'rash.

Xom ipakni emulsiyalash. Emulsiyalashda ishlatiladigan moddalar. Ivitilgandan keyin xom ipakni siqish va dam berish. Ipakni qayta o'rash. Qayta o'rashda ishlatiladigan dastgohlar. Urchuqli va urchuqsiz qayta o'rash dastgohlari.

13-mavzu. Iplarni qo'shib eshish texnologiyasi.***

Yakka iplarni turli darajada eshish yoki bir nechta iplarni birga qo'shib eshish. Iplaming mustahkamligini oshirish. Iplarni qo'shib eshishda foydalaniladigan dastgohlar. Iplarga yuqori buram berishdan maqsad. Yiqori buram berish mashinalarining turlari va ishlash prinsipi. Eshilgan iplarni muvozanatlash. Eshishgan iplarni muvozanatlashda ishlatiladigan dastgohlar.

14-mavzu. Yigirilgan ipak assortimentida qo'llaniladigan xomashyolar.***

Ipak yigirish sohasini hozirgi holati va rivoji. Yigirish tizimlari. Yigirilgan ipak iplarini assortimenti va qo'llaniladigan xomashyolar. Ipak tolalarini yog'sizlantirish va elimsizlantirishdan maqsad. Yog'sizlantirish va elimsizlantirish usullari.

15-mavzu. Yigirilgan ipak iplarini ishlab chiqarish texnologiyasi.

Ipak tolalarini shtapellash usullari. Ipak tolalarini shtapellashda foydalaniladigan mashinalar. Ipak tolalarni tarashga tayyorlashdagi jarayonlar ketma-ketligi. Ipak tolalarni tarash usullari va mashinalari. Ipak tolalarini pitalash texnologiyasi. Ipak tolalarini piliklash mashinalari. Ipak tolalarini yigirish texnologiyasi.

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

** "Tubo Textile Holding" MChJ, NT Namangan to'qimachi", "Nam Towel", "Paxta teks" MCHJ korxonalari taklifidan kelib chiqib olingan.

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

Xoji xolmirza bobo va YAnteks korxonalari tavsiyasi asosida olingan.

III. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar:
Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1-modul. Yigirilgan ip ishlab chiqarish

3-Semestr

1. Ip va yarim tayyor mahsulotlarning chiziqli zichligini aniqlash bo'yicha masalalar echish.*
2. Saralanma tuzish qoidalari, aralashma tolalarining ko'rsatgichlarini aniqlash.*
3. Ipning solishtirma uzish kuchini aniqlash.
4. Ta'minlovchi aralashtiruvchi mashinaning ishlashi va texnologik hisobi.
5. Shlyapkali tarash mashinasining ishchi organlariga harakat uzatilishi va unumdorligini hisoblash.
6. Piltaning cho'zish miqdorini aniqlash bo'yicha masalalar echish.*
7. Pilta birlashtirish va qayta tarash mashinalarining unumdorligini hisoblash bo'yicha masalalar echish.
8. Piltalash mashinasining ishchi organlariga harakat uzatilishi va unumdorligini hisoblash.
9. Piliklash mashinasining texnologik parametrlarini aniqlash bo'yicha masalalar echish.
10. Halqali yigirish mashinasida unumdorligini va naychadagi ip massasini hisoblash bo'yicha masalalar echish.
11. Pnevмомеханик yigirish mashinasi unumdorligi va ipning pishitilganlik miqdorini hisoblash bo'yicha masalalar echish.
12. Qayta o'rash mashinasining texnologik parametrlarini aniqlash bo'yicha masalalar echish.
13. Jun tolasining xususiyatlarini o'rganish.*
14. Kimyoviy tolalarning xususiyatlarini o'rganish.*
15. Pishitilgan iplarning xossalarini tahlili.

2-Modul. To'qima matolar ishlab chiqarish

4-semestr

1. To'quvchilikka keltiriladigan o'ramalar hisobi.**
2. Qayta o'rash mashina va avtomatlarini unumdorligini hisoblash.*
3. Guruhlab tandalash jarayonini hisobi.
4. Guruhlab tandalash mashinasini unumdorligini hisoblash.*
5. Piltalab tandalash jarayoni hisobi.
6. Piltalab tandalash mashinasini unumdorligini hisoblash.*
7. Tanda iplarini oxorlash jarayoni omillarini o'rganish.**
8. Oxorlash mashinalarning unumdorligini hisoblash.
9. Ip o'tkazish va bog'lash jarayoni unumdorligini hisoblash.
10. To'quv dastgohini texnologik tuzilishi va ishlashi.*
11. To'qima va uni to'quv dastgohida shakllanishini o'rganish.*
12. Arqoq ipini homuzaga tashlash usullarini o'rganish.

13. To'quv dastgohlari va undagi homuza o'lchamlarini aniqlash.
14. To'quv dastgohi unumdorligini hisoblash.
15. Bosh o'rinishli to'qimalarning tahlilini qilish.*

3-modul. Trikotaj mahsulotlari ishlab chiqarish texnologiyasi

5-semestr

1. Bir qavatli ko'ndalangiga to'qilgan glad to'qimasi tuzilishi, xususiyatlari va loyihalash.#
2. Bir qavatli ko'ndalangiga to'qilgan hosilali glad to'qimasi tuzilishi, xususiyatlari va loyihalash.#
3. Lastik trikotaj to'qimalari tuzilishi HANMA 28 klassli trikotaj to'quv mashinasida olingan to'qimalarni, xususiyatlari va loyihalash.#
4. Interlok trikotaj to'qimalari tuzilishi HANMA 28 klassli trikotaj to'quv mashinasida olingan to'qimalarni, xususiyatlari va loyihalash.#
5. LXA 252S 12G-rusumli LONG XING mashinasida olingan to'qimalarni Teskari trikotaj to'qimalari tuzilishi, xususiyatlari va loyihalash.#
6. Bir qavatli bo'ylamasiga to'qilgan triko va ularni hosilali to'qimalari tuzilishi, xususiyatlari va loyihalash.
7. Bir qavatli bo'ylamasiga to'qilgan atlas va ularni hosilali to'qimalari tuzilishi, xususiyatlari va loyihalash.
8. Lastik to'qimasi. Ko'ndalangiga to'qilgan lastik to'qimalarining tuzilishi va xususiyatlari. Interlok teskari trikotaj to'qimalari.
9. Ikki kaqatli ko'ndalangiga to'qilgan interlok teskari trikotaj to'qimalarining tuzilishini LXA 252S 12G-rusumli LONG XING mashinasida olingan to'qimalarni, xususiyatlari va loyihalash.#
10. Ikki qavatli bo'ylamasi to'qilgan trikotaj to'qimalari. Ikki qavatli bo'ylamasiga to'qilgan trikotaj to'qimalari sepochna, triko va uning hosilalarini tuzilishi va xususiyatlari.
11. Naqshli trikotaj to'qimalarining tasnifi. Ko'ndalangiga va bo'ylamasiga qo'shib to'qilgan Ringel va Split trikotaj to'qimalar, ularning tuzilishi, hosil qilish usullari va loyihalash.#
12. Yopqichli trikotaj to'qimalari.
13. Issiqlik saqlash xususiyati yuqori bo'lgan to'qimalari tuzilishi, xususiyatlari va loyihalash.#
14. Issiqlik saqlash xususiyati yuqori bo'lgan futer va arqoqli trikotaj to'qimalarining tuzilishi hosil qilish usullari.
15. Bir ignadonli Kejun-156 ignadonli, va Lonatti-144 ikki ignadonli paypoq to'quv avtomatida paypoq tovon qismini to'qish usullari.

4-modul. Ipak mahsulotlari ishlab chiqarish

6-semestr

1. Pillalarni saralash dastgohlarida rejimlarni o'rnatish va ish unumdorligini hisoblash bo'yicha masalalar echish.
2. Mexanik pilla chuvish dastgohi unumdorligini aniqlash bo'yicha

- masalalar yechish
3. Pilla pishirish dastgohlari unumdorligini aniqlash bo'yicha masalalar yechish.
 4. Pilla chuvish dastgohlarini rejimlarini o'rnatish bo'yicha masalalar yechish.***
 5. Qayta o'rash dastgohi parametrlarini aniqlash bo'yicha masalalar yechish.***
 6. Qo'shib eshish va yuqori buram berish dastgohlari unumdorligini aniqlash bo'yicha masalalar yechish.***
 7. Ipak tolalarini yigirishga tayyorlash texnologiyasi.***
 8. Ipak chiqindilarini qayta ishlovchi dastgohlar unumdorligini aniqlash bo'yicha masalalar yechish.
 9. Ipak tolalaridan pilta va pilik tayorlash, ip yigirish dastgohlari unumdorligini aniqlash bo'yicha masalalar yechish.

Amaliy mashg'ulotlari auditoriyalarda yoki multimediyali xonalarida bir akademik guruhda o'tiladi. Mashg'ulotlarda ma'lumotlar ko'rgazmali materiallar va axborotlar multimedia qurilmalari yordamida etkazilishi, interfaol usullar yordamida o'tilishi maqsadga muvofiq.

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

** *"Tubo Textile Holding" MChJ, NT Namangan to'qimachi", "Nam Towel", "Paxta teks" MCHJ korxonalari taklifidan kelib chiqib olingan.*

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

Xoji xolmirza bobo va YAnteks korxonalari tavsiyasi asosida olingan.

IV. Laboratoriya mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar:
Laboratoriya mashg'ulotlari uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1-modul. Yigirilgan ip ishlab chiqarish

3-Semestr

1. Paxta va kimyoviy tolalarning klassifikatsiyasi va standart ko'rsatkichlari.*
2. Paxta tolasining ifloslik darajasini(sinfini) aniqlash.*
3. Turli firmalarning titish-tozalash agregatlari turlari, tarkibi va ishlahi.**
4. Ta'minlovchi-aralashtiruvchi mashinalar tuzilishi va ishlashi.
5. Tozalagichlarning tuzilishi va ishlashi.
6. Shlyapkali tarash mashinasining vazifasi, tuzilishi va ishlashi.**
7. Pilta birlashtiruvchi mashinasining vazifasi, tuzilishi va ishlashi.
8. Qayta tarash mashinasining vazifasi, tuzilishi va ishlashi.**
9. Piltalash mashinasining vazifasi, tuzilishi va ishlashi.**
10. Piliklash mashinasining vazifasi, tuzilishiva ishlashi.**
11. Halqali yigirish mashinasining vazifasi, tuzilishi va ishlashi.**

12. Pnevмомеханик yigirish mashinasining vazifasi, tuzilishi va ishlashi.**
13. Qayta o'rash mashinalari va avtomatlari tuzilishi va ishlashi.

2-modul. To'qima matolar ishlab chiqarish

4-semestr

1. To'quvchilikka tanda va arqoq iplarini tayyorlash jarayonlari.
2. Tanda va arqoq iplarini qayta o'rash jarayoni uskunalari tuzilishi va ishlashi.*
3. Tandalash jarayoni uskunalari tuzilishi va ishlashi.**
4. Iplami oxorlash jarayoni mashinalari tuzilishi va ishlashi.**
5. Oxor tarkibi, uni tayyorlash reseptlari.**
6. Iplarni o'tkazish va bog'lash jarayoni.**
7. Tanda iplarning shodalardan o'tkazish tartiblari.*
8. To'quv dastgohining turlari, tuzilishi.
9. To'quv dastgohining homuza hosil qiluvchi mexanizmlari tuzilishi va ishlashi.
10. To'quv dastgohining arqoq tashlash mexanizmlari tuzilishi va ishlashi.
11. To'quv dastgohini uzluksiz ravishda arqoq ipi bilan ta'minlash.
12. To'quv dastgohining arqoq ipini to'qima chetiga urish mexanizmlari tuzilishi va ishlashi.
13. To'quv dastgohining to'qimani tortib olish va o'rash mexanizmlari tuzilishi va ishlashi.
14. To'quv dastgohining tanda ipini uzatish va tarangligini rostlash mexanizmlari tuzilishi va ishlashi.
15. To'qimadagi nuqsonlarni aniqlash va sifatini baholash.*

3-modul. Trikotaj mahsulotlari ishlab chiqarish texnologiyasi

5-semestr

1. Bir ignadonli mashinalari misolida trikotaj usulida halqa hosil qilish jarayoni.*
2. Bir ignadonli ko'p tizimli Mayer va HANMA mashinalarda to'quv usulida halqa hosil qilish jarayoni.
3. Bir ignadonli tanda to'quv mashinalarida to'quv usulida halqa hosil qilish jarayoni.*
4. Ikki ignadonli yassi fang va Interlok mashinalarida to'quv usulida halqa hosil qilish jarayoni.
5. Ikki ignadonli Rashel tanda to'quv mashinalarida to'quv usulida halqa hosil qilish jarayoni.
6. Ikki qavatli triko, atlas va ularni xosilali to'qimalari tuzilishi.#
7. Bir qavatli bo'ylamasiga to'qilgan tsepochka, triko, atlas va ularni hosilali to'qimalari tuzilishi, xususiyatlari va loyihalash.#
8. YAssi ignadonli LONG XING mashina hamda Lonatti bir va ikki ignadonli paypoq to'quv avtomatlarida ko'ndalang va bo'ylamasiga

birikkan trikotaj to'qimalarini hosil qilish uslublari.[#]

9. Bir va ikki ignadonlik trikotaj to'quv avtomatlarida bir va ikki qatlamlilik, yopqichlik trikotaj to'qimalarini hosil qilish uslublari.[#]
10. Issiqlik saqlash xususiyati yuqori bo'lgan tukli, futer va arqoqli trikotaj to'qimalarni trikotaj to'quv mashinalarida to'qish uslublari, to'qima tuzilishi va xususiyatlari.[#]
11. Paypoq to'quv avtomati Kejun-156 bir ignadonli, va Lonatti-144 ikki ignadonli avtomatlarida boshlang'ich halqa qatorini hosil qilish usullari.
12. Paypoq to'quv avtomatlarida tovon va uch qismini hosil qilish, yopish usullari.[#]

4-modul. Ipak mahsulotlari ishlab chiqarish

6-semestr

1. Tut ipak qurti pillasining geometrik o'lchamlarini tadqiq qilish.***
2. Pilla va uning tarkibiy qismlari.
3. Pilla qobig'ining donadorlik xususiyatlarini aniqlash.
4. Pilla qobig'ining fizik-mexanik xususiyatlarini aniqlash.
5. Quruq pilla uchun mavjud davlat standarti bilan tanishish.***
6. Pillani yakka chuvish va pilla ipini xususiyatlarini aniqlash.
7. Pilla pishirish dastgohlari.***
8. Pilla chuvish avtomati tuzilishi va ishlashi.***
9. Xom ipakni qayta o'rash texnologiyasi.
10. Xom ipakni qo'shib eshish texnologiyasi.

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

** *"Tubo Textile Holding" MChJ, NT Namangan to'qimachi", "Nam Towel", "Paxta teks" MCHJ korxonalari taklifidan kelib chiqib olingan.*

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

[#] *Xoji xolmirza bobo va YAnteks korxonalari tavsiyasi asosida olingan.*

V. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar:

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1-modul. Yigirilgan ip ishlab chiqarish

3-semestr

1. O'zbekistonda mavjud bo'lgan zamonaviy yigiruv korxonalari bo'yicha videofilmlarni ko'rish va tahlil etish.
2. To'qimachilik sohasidagi ilg'or texnologiyalar.
3. Rivojlangan davlatlardagi va mamlakatimizda to'qimachilik korxonalarining hozirgi holati va rivojlanish tendetsiyalari.
4. Paxta tolasi etishtiradigan boshqa mamlakatlarda paxtani qayta ishlash va ip yigirish texnologiyasi.
5. "Truetzschler", "Rieter", "Marsoli" firmalarining tarash mashinalari bilan tanishish.**

6. "Truetzschler", "Rieter", "Marsoli" firmalarining piltalash mashinalari bilan tanishish.**
7. "Rieter", "Marzoli" firmalarining piltabirlashirish va qayta tarash mashinalari bilan tanishish.**
8. Turli to'qimachilik firmalarining qayta tarash mashinalari bilan tanishish.**
9. "Zinser", "Rieter", "Marzoli" firmalarining piliklash mashinalari bilan tanishish.**
10. "Zinser", "Rieter", "Marzoli" firmalarining halqali yigirish mashinalari bilan tanishish.**
11. "Schlafhorst", "Rieter" firmalarining pnevmomexanik yigirish mashinalari bilan tanishish.**
12. O'zbekiston yigirish korxonalarida ishlayotgan Xitoy firmalari texnologik mashinalarining o'ziga xos jihatlari.
13. O'zbekiston to'qimachilik korxonalarida kompakt yigirish usulining qo'llanilishi.**
14. "Lakshmi" (Hindiston) firmasining ip ishlab chiqarish texnologik jarayonlaridagi mashinalarining o'ziga xos jihatlari.
15. Lub tolalarini dastlabki qayta ishlash texnologiyasi.
16. Turli firmalarning qo'shib o'rash mashinalari bilan tanishish..**
17. Turli firmalarning pishitilgan ip ishlab chiqaruvchi mashinalari bilan tanishish.**
18. To'qimachilik korxonalarida ajralib chiqadigan turli chiqindi va ikkilamchi xomashyolarni qayta ishlash .**

2-modul. To'qima matolar ishlab chiqarish

4-semestr

1. To'quvchilik sohasidagi ilg'or texnologiyalar.
2. Rivojlangan davlatlardagi va mamlakatimizda to'quvchilik korxonalarining hozirgi holati va rivojlanish tendensiyalari.
3. Tanda va arqoq iplarini to'quvchilikka tayyorlash jarayonlari.
4. Qayta orash jarayonidagi yangiliklar.
5. Libitlab tandalash jarayoni va dastgohi.**
6. Oxorlashning zamovaviy usullari, Oxor tarkibi. **
7. Iplami o'tkazish va bog'lash.
8. Rapijali to'quv dastgohi turlari. **
9. Pnevmatik to'quv dastgohi turlari. **
10. Jakkard to'quv dastgohi turlari.**
11. To'quv dastgohining asosiy va yordamchi mexanizmlari.
12. Zamonaviy to'quv dastgohlari.
13. Gilam ishlab chiqarish texnologiyasi.
14. Shoyi matolar ishlab chiqarish texnologiyasi.**
15. O'zbekistondagi to'quvchilik qo'shma korxonalarida qo'llanilayotgan yangi texnika va texnologiyalar.

3-modul. Trikotaj mahsulotlari ishlab chiqarish texnologiyasi

5-semestr

1. Trikotaj mahsulotlarini ishlab chiqarish korxonalaridagi trikotaj mashinalarining tizimlarini o'rganish.
2. Respublikamiz qo'shma korxonalarida o'rnatilgan zamonaviy trikotaj mashinalar to'g'risida asosiy ma'lumotlarga ega bo'lish.##
3. Respublikamiz qo'shma korxonalarida o'rnatilgan zamonaviy trikotaj mashinalarning kinematik sxemalariga qisqacha izoh berish.
4. Zamonaviy tikuv mashinalarni ish unumdorliklarini bilish va ularga ta'sir etuvchi omillarni o'rganish.##
5. Zamonaviy trikotaj mashinalarining naqshli press trikotaj to'qimalarini olish texnologik imkoniyatlari.
6. Zamonaviy trikotaj mashinalarining naqshli jakkard trikotaj to'qimalarini olish texnologik imkoniyatlari.##
7. Trikotaj mahsulotlarini ishlab chiqarishning bichish, muntazam va yarim muntazam usullari, ularning avzallik va kamchiliklar bilan tanishish.
8. Donali trikotaj mahsulotlarini enini o'zgartirish usullari.##

4-modul. Ipak mahsulotlari ishlab chiqarish

6-semestr

1. O'zbekistonda ipakchilikning rivojlanishi bosqichlar.
2. Tut ipak qurti pillasidan boshqa mavjud pilla turlari.
3. O'zbekistondagi ipak qurti urug'ini turlari va uni tayyorlab tarqatuvchi korxonalar bo'yicha ma'lumotlarni topish va tahlil etish.***
4. Ipak qurti kasalliklari turlari va ularga qarshi kurashish.***
5. Pillani dastlabki ishlashda qo'llaniladigan yangi zamonaviy yo'nalishlar.
6. Tut ipak qurtini etishtirishda mintaqqa iqlimiga bog'liqligi va uning ta'siri.
7. Boshqa pilla etishtiradigan mamlakatlarda pillani dastlabki ishlash.***
8. Ipak qurtini boqishda qo'llaniladigan ozuqa turlari.
9. Eshilgan iplar ishlab chiqarish texnologiyasi.***
10. Teksturlangan iplarni turlari va ishlab chiqarish texnologiyasi.
11. Yigirilgan ipak iplari assortimenti va qo'llaniladigan xomashyolar.
12. O'zbekistonda mavjud bo'lgan ipakchilik klassterlari faoliyatini o'rganish va tahlil qilish.***
13. O'zbekistonda mavjud bo'lgan zamonaviy ipakchilik korxonalari bo'yicha videofilmlarni ko'rish va tahlil etish.
14. Ipak tolasini qayta ishlash yo'nalishidagi xorijiy tildagi (ingliz) ilmiy maqolalarni topish va qisqacha mazmunini keltirish
15. Ipak tolasini qayta ishlash yo'nalishidagi xorijiy tildagi (ingliz) adabiyotlarni topish va qisqacha mazmunini keltirish.
16. Jarrohlik iplari turlari va ishlab chiqarish texnologiyasi.
17. Metallashtirilgan eshilgan iplarni ishlab chiqarish texnologiyasi.i

	18. SHakldor iplarni ishlab chiqarish texnologiyasi.*** 19. Tikuv iplari ishlab chiqarish texnologiyasi.*** 20. Turli to‘qimachilik firmalarining ipak tolalarini yigirishga tayyorlash va yigirish zamonaviy jihozlari.*** Mustaqil o‘zlashtiriladigan mavzularni talabalar laboratoriya va amaliy mashg‘ulotlarni rasmiylashtirishda yoritadilar. Bundan tashqari ayrim mavzularni kengroq o‘rganish maqsadida, qo‘shimcha darslik va adabiyotlardan yangi bilimlarni mustaqil o‘rganadi, internet tarmoqlaridan foydalanib ma’lumotlar to‘playdi, hisobot yozuvlariga qo‘shadilar. Mustaqil o‘zlashtiriladigan mavzular bo‘yicha talabalar tomonidan taqdimotlar, video materiallar, ko‘rgazmali qurollar (maketlar) tayyorlash va uni taqdimot qilish, maqola, tezislar yozishlari, testlar yoki krossvordlar tuzishlari mumkin. Izoh: ** “Tubo Textile Holding” MChJ, NT Namangan to‘qimachi”, “Nam Towel”, “Paxta teks” MCHJ korxonalari taklifidan kelib chiqib olingan. *** “Fabriktex” MChJ korxonasi taklifidan kelib chiqib olingan. # Xoji xolmirza bobo va YAnteks korxonalari tavsiyasi asosida olingan.
3	VI. Ta’lim natijalari/Kasbiy kompetensiyalar: Talaba bilish kerak: - Paxta va kimyoviy tolalarning texnologik xossalarini, yigirish tizimlarini; - Tolalarni titish, tozalash va aralashtirish usullari, jarayoni hamda jihozlarini; - Yigiruv mahsulotlarini notekisliklarini va uning ahamiyatini; - Tarash, pitalash, piliklash va yigirish jarayonlarini hamda jihozlarini; - Kimyoviy va jun tolalarini turlarini; - Kimyoviy va jun tolalarini qayta ishlash usullari, jarayonlarini hamda jihozlarini; - Lub (zig‘ir) tolalarini qayta ishlash usullari, jarayonlarini hamda jihozlarini; - To‘quvchilik matolari ishlab chiqarish texnologiyasini, tayyorlov va to‘qish jarayonlarini; - To‘qimalarning tuzilishi va to‘quv dastgohida hosil qilish jarayonlari; - To‘qimalarning tuzilishi, xususiyatlari; - To‘qimachilik matolari tolali tarkibi bo‘yicha tasniflanishi va ularning ishlatilish ko‘lamini ; - Trikotaj to‘qimalarning tuzilishini; - Trikotaj to‘qimalarning turlarini, xususiyatlarini; - Trikotaj to‘qimalarini to‘qish usullarini va jarayonlarini; - Trikotaj to‘qimalarini nitexnologik o‘lchamlarini;

	- Xomashyodan samarali foydalanish yo‘llarini; - Mamlakatda va dunyoda pilla etishtirish va qayta ishlash sohasining holati va istiqbollari, rivojlanish tendeniyyasi - Pilla yetishtirish va qayta ishlashning tarixi; - Ipak texnologik jarayonlarining maqsadi va mohiyatini; - Tut ipak qurti pillasini tayyorlash; - Pillani dastlabki ishlash texnologiyasi va jihozlari; - Eshilgan iplarni ishlab chiqarish texnologiyasi va jihozlari; - Yigirilgan ipak iplarini ishlab chiqarish texnologiyasi va jihozlarini <i>bilishi va ulardan foydalana olishi</i>; - Yigirish tizimlarini va undagi texnologik jihozlar zanjirini o‘rganish va baholash; - Titish-tozalash agregati tarkibidagi jihozlarni boshqarish; - Tayyorlov bo‘limi jihozlarini turlari, farqi va ularni boshqarish; - Ip olish usullarini mohiyati va turli usulda yigirilgan iplarni bir-biridan farqlari; - Yigirish jihozlarini boshqarish; - To‘qima mato xossalarini bashorat qilish; - Turli tolali to‘qimalar uchun tavsiya etilgan uskunalar zanjirlari ketma-ketligini tanlash; - To‘qima tuzilishi, turlari, xususiyatlarini, texnologik o‘lchamlarini, turli to‘qimachilik matolari ishlab chiqarish; - Xomashyodan samarali foydalanish yo‘llari va amalda raqobatbardosh to‘qima matolari ishlab chiqarish; - To‘quv dastgohlarini asosiy mexanizmlarini bilishi va ulardan foydalana olishi; - To‘qimachilik korxonasidagi texnologik jarayonlar va mahsulot sifatini nazorat qilish; - Zamonaviy to‘quv mashina va jihozlarini tanlash ulardan foydalanish; - Trikotaj mashinalarida turli trikotaj to‘qimalarini mahsulotlarini olish texnologik imkoniyatlari; - Trikotaj mashinalaridagi qo‘shimcha ishchi a‘zolar, ularning vazifalari va ahamiyati; - Trikotaj to‘qimalarini tahlil qila olish; - Tut ipak qurti pillasini dastlabki ishlash usullarini; - Quruq pillani saqlash qoidalari va usullarini; - Xom ipak assortimentlari va ularni qo‘llash sohasini; - Ipak ishlab chiqarishda hosil bo‘lgan chiqindilarni qayta ishlash usullarini; - Yigirilgan ipak iplarini ishlab chiqarish tizimlarini, eshilgan iplarni assortimentlari va ularni qo‘llash sohalari haqida <i>ko‘nikmalariga ega bo‘lishi kerak</i>. - Ip ishlab chiqarish natijalarini tahlil qila olish; - Yigiruv korxonalari uchun tavsiya etilgan uskunalar zanjirlari tarkibini
--	--

	tanlash; - To‘qimachilik iplari xossalarini oldindan prognozlash; - To‘qima matolar uchun iplarni ishlab chiqarish zanjiri tarkibini tanlash; - To‘qima matolari uchun to‘quv dastgohlarini tanlash; - To‘qimachilik mahsulotlari ishlab chiqarishni rejalash va ularning natijalaridan foydalanish; - Xomashyodan samarali foydalanib raqobatbardosh to‘qimachilik mahsulotlari ishlab chiqarish <i>malakalariga ega bo‘lishi kerak.</i>
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; - gamifikatsiya; - java script; - autoplay.
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 topshiriqlarni o‘z vaqtida topshirish, testlar yoki krossvordlar tuzish, amaliy va laboratoriya ishlarini talabalar tomonidan individual tarzda bajarish va vaqtida topshirish.
6	Asosiy adabiyotlar: 1. Jumanyazov Q. va boshqalar. “To‘qimachilik mahsulotlari texnologiyasi va jihozlari”. Darslik. G‘.G‘ulom. 2012 y. 2. Matismailov S.L. va boshqalar. “Xomashyoni yigirishga tayyorlash”. Darslik., T., “Adabiyot uchqunlari” nashriyoti TTYeSI. 2018 y.-183 b. 3. Pirmatov A. va bosh. Yigirish texnologiyasi. Darslik.- T.: Adabiyot uchqunlari. TTESI 2018 - 254 bet. 4. The Rieter manual of spinning. Volume 1,2,3,4,5,6,7. Rieter Machine Works Ltd., 2014. 5. Advances in yarn spinning technology. Edited by C. A. Lawrence. Woodhead Publishing Limited, 2010. 446 pp. 6. Siddiqov P.S. “To‘qimachilik mahsulotlari texnologiyasi va jihozlari”

- Toshkent. "Fan va texnologiya". 2012 y.

7. Olimboyev E.SH., Siddiqov P.S., Xasanov B.K., Raximxodjayev S.S., Yunusxodjayeva M.R., Qodirova D.N. "To'quvchilik maxsus texnologiyasi va jihozlari" - T: "Ilm ziyo". 2007y.
8. Baymurotov B.X., Daminov A.D. "To'quvchilik texnologiyasi" - T.: "Fan va texnologiya". 2016y.
9. S.Adanur. Handbook of weaving. Auburn University, USA, 2000, 440pp.
10. Muqimov M.M.. Trikotaj texnologiyasi. – T:, O'zbekiston, 2002 y.
11. Ханхаджаева Н. Накш хосил қилиш назарий асослари. Дарслик. Алоқачи нашриёти. 2010 й.
12. Alimova X., Islambekova N., Gulamov A., Fayzullaev SH. "Ipak ishlab chiqarish texnologiyasi" Darslik.T. "TTESI" 224 b., 2018 y.
13. Gulamov A., Islambekova N., Azamatov U., Eshmirzaev A. "To'qimachilik mahsulotlari texnologiyasi va jihozlari" Darslik.T."TTESI" 184 b., 2018 y.
14. K.Murugesh Babu. Silk processing, properties and applications. Woodhead publishing Limited, 2013.

Qo'shimcha adabiyotlar:

1. Разумеев К.Э., Павлов Ю.В., Чистобородов Г.И., Ашнин Н.М., Плеханов А.Ф., Павлов К.Ю., Халезов С.Л., Асташов М.М. Теоретические основы технологии прядения. Учебное пособие для вузов.- Иваново: ИВГПУ, 2014.- 304 с.
2. Nikolaev S.D., Xasanov B.K. Sodikova N.R. "Iplarni to'qishga tayyorlash jarayonlari nazariyasi na texnologiyasi". - T: O'zbekiston. 2004 y.
3. Олимбоев Э.Ш. ва бошқалар. Газламани тузилиши ва тахлили. - T: "Талқин" 2003й.
4. Axmedov N., Abduraxmonov A. Pirlarni tayyorlash va dastlabki ishlov berish. Toshkent, "O'qituvchi". 2006 y.
5. Ахмедов Н.А, Данияров У.Т. Пиллачиликни ривожлантиришда янги технологиялар. Ўқув қўлланма. Тошкент "ТошДАУ", 2014.- 141 б.
6. Bobojanov H.T., Odilxonova N.O., Qayumov J.A., G'ofurov A. Sanoat sohalari texnologiyasi. Darslik. Namangan "Usmon Nosir media", 2023 y., 431 b.

Axborot manbaalari:

1. www.ziynet.uz
2. www.lex.uz
3. www.uster.com
4. www.rieter.com
5. www.truetzschler.com
6. www.marsoli.it
7. www.silk.uz

	8. www.uzbekipaksanoat.uz 9. http://www.newchemistry.ru 10. www.uzts.uz
7	Namangan to‘qimachilik sanoati instituti tomonidan ishlab chiqilgan va tasdiqlangan.
8	Fan moduli uchun mas’ullar: X.T.Bobojanov – Namangan to‘qimachilik sanoati instituti “To‘qimachilik sanoati mahsulotlari texnologiyasi” kafedrası professori. D.X.Parpiyev – Namangan to‘qimachilik sanoati instituti “To‘qimachilik sanoati mahsulotlari texnologiyasi” kafedrası dotsenti. I.Kamolova – Namangan to‘qimachilik sanoati instituti “Trikotaj texnologiyasi” kafedrası katta o‘qituvchisi
9	Taqrizchilar: J.Q.Yuldashev – Namangan to‘qimachilik sanoati instituti “To‘qimachilik texnologiyasi” fakulteti dekani, DSc, dotsent. A.Soliyev - “Nam Teks” MChJ yigiruv fabrikasi boshlig‘i