

**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” 08.

**TO‘QIMA TUZILISHI VA LOYIHALASH
FANINING O‘QUV DASTURI**

Bilim sohasi:	700 000 -	Muhandislik– ishlov berish va qurilish sohalari
Ta’lim sohasi:	720000	Ishlab chiqarish va ishlov berish
Ta’lim yo‘nalishi:	60721200 -	Yengil sanoat buyumlari konstruksiyasini ishlash va texnologiyasi (to‘qima).

Namangan – 2024 y.

	Fan /modul kodi TTL1808	O‘quv yili 2024- 2025	Semestr 8	Kreditlar 8	
	Fan /modul turi majburiy	Ta’lim tili o‘zbekcha		Haftadagi dars soatlari 8	
1	Fanning nomi		Auditoriya mashg‘ulotlari (soat)	Mustaqil ta’lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Toqima tuzilishi va loyihalash (Fabric structure and design)		120	120	240
2	1. Faning mazmuni Fanni o‘qitishdan maqsad - talabalarga to‘qimachilik sanoati tarmoqlari turlari, to‘quvhilik sanoatida foydalaniladigan xomashyolar turlari, ishlab chiqariladigan mahsulotlar, qo‘llaniladigan jihozlar va texnologik jarayonlarni hamda sohaning ilmiy-texnik rivojlanish yo‘llari, ularni rivojlantirishdagi asosiy qoidalarni o‘rgatish, olgan bilimlarini amaliyotda tadbqiq etish ko‘nikmasini hosil qilishdan iborat. Fanni vazifasi - talabalarga ishlab chiqarilgan to‘qimalarni yangi assortimentlarni yaratish jarayonida xomashyodan tejamli va samarali foydalanish bo‘yicha zarur bo‘lgan bilimlarni beradi, shunindek ushbu fan bo‘yicha olgan nazariy va amaliy bilimlarini real sharoitda qo‘llash bo‘yicha ko‘nikmalar hosil qilishdir. Fan har bir talabadan yuqori darajada mas’uliyatni, mustaqil fikr yuritishni, jiddiy munosabatda bo‘lishlarini talab etadi, chunki kurs va bitiruv malaka ishi loyihalarini o‘rganish masalalarini qamraydi va ko‘nikmalar hosil qilishdir. II. Asosiy nazariy qism (ma’ruza mashg‘ulotlari) II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi: 1-modul. To‘qima to‘g‘risida asosiy tushunchalar. 1-mavzu. Fanga kirish. “To‘qima tuzilishi va loyihalash” fanining mazmuni va uni vazifasi. Fanning predmeti va uslublari. To‘qimachilik va yengil sanoat mahsulotlari ishlab chiqarish sohalari. O‘zbekiston va jahon to‘qimachilik sanoatini rivojlanishi. 2-mavzu. To‘qima to‘g‘risida asosiy tushunchalar. To‘qima tuzilishini aniqlovchi omillar. To‘qimani to‘liq taxtlash dasturi. To‘quv o‘rilishlarini tasniflash. Tanda iplarini shodalardan o‘tkazish tartibi. 3-mavzu. Bosh o‘rilishlar * Bosh o‘rilishlarni hosil qilish shartlari. O‘rilish omillari. Polotno o‘rilishi. Polotno o‘rilishi bilan ishlab chiqariladigan gazlamalar assortimenti. Sarja o‘rilishi. Sarja o‘rilishini o‘ziga xosligi. Tanda va arqoq sarjalarni belgilovchi omillar. Sarja o‘rilish bilan ishlab chiqariladigan gazlamalar assortimenti. Atlas (satin) o‘rilishi. Atlas (satin) o‘rilishlarini o‘ziga xosliklari. O‘rilish omillari. Mazkur o‘rilishni tanda va arqoq bo‘yicha rapportlarni aniqlash.				

	shartli belgilash 2- modul. Hosila va aralash o‘rilishlari to‘g‘risida asosiy tushunchalar 4-mavzu. Hosila o‘rilishlar. * Hosila o‘rilishlar. Ularni o‘ziga xos xususiyatlari. Hosila o‘rilishlarni hosil qilish shartlari. Polotno o‘rilishining Hosilalari: reps, rogojka to‘liq tahtlash dasturlari. Sarja o‘rilishining hosilalari. Sarja hosila o‘rilishlami hosil qilish shartlari Kuchaytirilgan sarja, murakkab sarja, siniq sarja, rombsimon sarja to‘liq tahtlash dasturlari. Ularni o‘ziga xos xususiyatlari.uskunalar va tavsifi. Tayyorlov bo‘limi jarayonlari omillarini hisoblash va asoslash . Sarja o‘rilishining hosilalari. Sarja hosila o‘rilishlami hosil qilish shartlari. Teskari siljigan sarja. zigzagsimon sarja, soyali sarja to‘liq tahtlash dasturlari. Ularni o‘ziga xos xususiyatlari. 5-mavzu. Aralash o‘rilishlar. Aralash o‘rilishlar. O‘rilishlar to‘g‘risida umumiy ma’lumotlar. Aralash o‘rilishlarni hosil qilish shartlari. 6-mavzu Geometrik naqshli o‘rilishlar. ** Geometrik naqshli o‘rilishlarni to‘liq tahlash dasturlari. Naqsh o‘lchamlarini hisobi. Geometrik naqshlar hosil qiluvchi o‘rilishlar. Geometrik naqshli o‘rilishlarini to‘la taxtlash dasturi 7-mavzu Krep o‘rilishlar. Ikki o‘rilishni ustma-ust joylashtirish usuli. Ikki o‘rilish iplarini yonma-yon joylashtirish usuli. Krep o‘rilishlari. O‘rilish iplarini ixtiyoriy ravishda aralashtirish usuli. Aylantirish usuli. Negativ usul. 8-mavzu. To‘shamasi mahkamlangan (rubchikli) o‘rilishlar. To‘shamasi mahkamlangan o‘rilishlarni hosil qilish shartlari. To‘shamasi mahkamlangan o‘rilishlarini to‘la taxtlash dasturi. 9-mavzu. Vafel o‘rilishlari. ** Vafel va diagonal orilishlami hosil qilish shartlari. Vafel va diagonal o‘rilishlarini to‘la taxtlash dasturi. 10-mavzu. Tirqishli o‘rilishlari. Tirqishli o‘rilishlari o‘rilishlarni hosil qilish shartlari. Tirqishli o‘rilishlarini to‘la taxtlash dasturi. 11-mavzu. Rangli iplarni qo‘llab olinadigan chipor o‘rilishlar. ** Ko‘p qatlamli to‘qimalar va ularni hosil qilish shartlari. Ko‘p qatlamli to‘qima o‘rilishlarini to‘la taxtlash dasturi. 3- modul. Murakkab to‘qimalar va yirik naqshli to‘qimalar o‘rilishlari to‘g‘risida asosiy tushunchalar 12-mavzu. Murakkab o‘rilishli to‘qimalar. * Murakkab o‘rilishli to‘qimalar to‘g‘risida umumiy ma’lumot. Bir yarim qatlamli to‘qimalar va ularni hosil qilish shartlari.To‘la taxtlash dasturi. Ikki qatlamli to‘qimalar va ularni hosil qilish shartlari. Ko‘p qatlamli to‘qimalar va ularni hosil qilish shartlari .To‘la taxtlash dasturi. 13-mavzu. Yirik naqshli to‘qimalar o‘rilishi. * Yirik naqshli to‘qimalarni taxtlashdagi o‘ziga xosligi. 14-mavzu.Kostyum bob matolarni to‘qishda ishlatiladigan o‘rilish turlari.
--	---

Eng ommabob kostyum bob matolarni umumiy ma'lumoti. Kostyum matosiga qo'yiladigan talablar. Tolalarning tuzilishiga, rang berish va teksturasiga qarab kostyum matolarining turlari. Kostyum bob matolarda qo'llaniladigan bosh va hosila o'rilish turlari (yoki Kostyum bob matolarni to'qish uchun ishlatiladigan o'rilish turlari).

Izoh: * Indian Institute of Technology Delhi (IITD)

** "Aisha home textile" MCHJ va "ART SOFT Texstil" MCHJ korxona taklifidan kelib chiqib olingan

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

Amaliy mashg'ulotlar uchun quydagi mavzular tavsiya etiladi.

1. To'qimani texnik hisobi;
2. Bosh o'rilishli to'qimalarning tuzilishi va taxtlash dasturi;
3. Hosila o'rilishli to'qimalarning tuzilishi va taxtlash dasturi;
4. Aralash o'rilishli to'qimalarning tuzilishi va taxtlash dasturi; **
5. Murakkab o'rilishli to'qimalarning tuzilishi va taxtlash dasturi; **
6. Ikki qatlamli to'qimalarni tuzilishi va taxtlash dasturi**
7. Yirik naqshli to'qimalarni taxtlash hisobi; **
8. Berilgan xususiyati bo'yicha to'qimani loyihalash hisobi.

Izoh: ** "Aisha home textile" MChJ korxona taklifidan kelib chiqib olingan

** "ART SOFT " MCHJ korxonasi taklifidan kelib chiqib olingan

Amaliy mashg'ulotlarda talabalar to'qima turlarini tuzilishi bo'yicha misol va masalalar yechadilar. Amaliy mashg'ulotda yechiladigan misol va masalalar yangi to'qima assortimentlarini loyihalashga asosan tanlanadi. Bunda turli o'rilish va boshqa mato tuzilishini aniqlovchi omillar asosida to'qimalarning tuzilishini va taxtlash dasturini tuzishni o'rganadilar. Shuningdek ishlab chiqarilgan namunalarni nazariy usulda aniqlash bilan qiyosiy tahlil qiladilar.

IV. Laboratoriya ishlarilari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Laboratoriya ishlari uchun quydagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Bosh o'rilishli (polotno, sarja) to'qimalarni ishlab chiqarish;
2. Bosh o'rilishli (satin, atlas) to'qimalarni ishlab chiqarish;
3. Hosila o'rilishli (polotno, sarja) to'qimalarni ishlab chiqarish;
4. Hosila o'rilishli (satin, atlas) to'qimalarni ishlab chiqarish;
5. Aralash o'rilishli (vafell) to'qimalarni ishlab chiqarish;
6. Aralash o'rilishli (dioganal) to'qimalarni ishlab chiqarish;
7. Murakkab o'rilishli (bir yarim qatlamli) to'qimalarni ishlab chiqarish; **
8. Murakkab o'rilishli (ikki qatlamli) to'qimalarni ishlab chiqarish; **
9. Murakkab o'rilishli (uch qatlamli) to'qimalarni ishlab chiqarish; **
10. Tukli to'qimalarni ishlab chiqarish **

	11.Yirik naqshli (odiiy)to‘qimalarni qiyosiy tadqiq etish; ** 12.Yirik naqshli (murakkab)to‘qimalarni qiyosiy tadqiq etish; ** 13.O‘xshash to‘qimalarni loyihalash. Izoh: ** “Aisha home textile” MChJ korxona taklifidan kelib chiqib olingan ** “ART SOFT ” MCHJ korxonasi taklifidan kelib chiqib olingan Laboratoriya ishlarini 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, keyslar orqali yanada boyitadilar. Labaratoriya mashg‘ulotlari zarur uskunalar bilan jihozlangan auditoriyada har bir akademik guruhga alohida o‘tiladi. Mashg‘ulotlar faol va interfaol usullar yordamida o‘tiladi, muammoli vaziyatlar texnologiyasi keng ishlatiladi, vaziyalar va savollar mazmuni o‘qituvchi tomonidan belgilanadi. V.Mustaqil ta’lim va mustaqil ishlar <i>Mustaqil ta’lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:</i> 1. Avrli gazlamalar assortimenti, to‘liq taxtlash dasturlari, ishlab chiqarish texnologik jarayonlarini o‘zlashtirish, texnik hisobini bajarish texnologik jarayonlarni tanlash. 2. Tabiiy ipak gazlamalar assortimenti, to‘liq taxtlash dasturlari, ishlab chiqarish texnologik jarayonlarini o‘zlashtirish, to‘qima texnik hisobini bajarish. Texnologik uskunalarini tanlash. 3. Jun gazlamalar assortimenti, to‘liq taxtlash dasturlari, ishlab chiqarish texnologik jarayonlarini o‘zlashtirish, to‘qima texnik hisobini bajarish. Texnologik uskunalarini tanlash. 4. Zig‘ir gazlamalar assortimenti, to‘liq taxtlash dasturlari, ishlab chiqarish texnologik jarayonlarini o‘zlashtirish, to‘qima texnik hisobini bajarish. Texnologik uskunalarini tanlash. Mustaqil o‘zlashtiriladigan mavzular bo‘yicha talabalar tomonidan referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.
3	VI. Fan o‘qitilishining natijalari/Kasbiy kompetensiyalar: Talaba bilishi kerak: -to‘qimachilik korxonalarida mahsulot sifatini boshqarish usullarini o‘rganish; -to‘qima ishlab chiqarish texnologiyasi mohiyati, uning taraqqiyoti, tashkiliy shakllari, iplarni to‘qima ishlab chiqarishga tayyorlash va tayyorlov bo‘limi uskunalarini taxtlash omillarini o‘rganish, hisoblash va o‘rnatish ko‘nikmalariga erga bo‘lish; -to‘qimani to‘quv dastgohida shakllanish texnologiyasi va to‘qimachilik sanoatida to‘quv dastgohlarini taxtlash omillarini o‘rganish va to‘qimalar ishlab chiqarish kabi <i>ko‘nikmalarga erga b‘lish;</i> -to‘qima matolari tuzilishi, o‘rilishlarni tanlash, ularni tasniflash, to‘qima tuzilishiga ta’sir etuvchi omillar, istiqbolli gazlamalar assortimentini yaratish

	texnologiyalarini tadbiq etish <i>ko'nikmalariga ega bo'lish</i>; -tizimli yondoshuv mexanizmlarini tadbiq etish; -dasturiy ta'minot, axborot –komunikatsiy texnologiyasi va injeneriyasi, -aholini ijtimoiy muhofaza qilishning samarali shakllarini tadbiq etish; -kompyuter texnologiyalari va dasturlanish; -mehnat resurslaridan oqilona foydalanish va ularni samarali boshqarish chora tadbirlarini ishlab chiqish; -korxonada mahsulot sifatini yaxshilash choralari ko'rish <i>ko'nikmalariga ega bo'lish.</i>
4	VII. Ta'lim texnologiyalari va metodlari: • ma'ruzalar; • amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari; • interfoal keys-stadilar; • guruhlarda ishlash; • taqdimotlar qilish; • vedio materiyallar tayyorlash; • individual ishlash • virtual reallik; • gamifikatsiya; • mobil platforma; • courselab; • java script; • autoplay.
5	VIII. kreditlarni olish uchun talablar: Joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ishni yoki testlarni muvaffaqiyatli topshirish
6	Asosiy adabiyotlar 1. E.SH. Olimboev. "To'qimalar tuzilishi nazariyasi". Toshkent: "Aloqachi" 2005. 305 bet 2. E. Alimboyev va boshqalar. Gazlamalarning tuzilishi va tahlili. "Talqin" Toshkent-2009y, 185 bet Qo'shimcha adabiyotlar 1. B.X.Boymratov, A.D.Daminov. To'quvchilik texnologiyasi.: Darslik/ «Fan va texnologiya» nashriyoti. Toshkent, 2016 y, 314b. 2. B.X.Boymratov, A.D.Daminov. Xomashyoni to'quvchilikka tayyorlash.: Darslik/ «Fan va texnologiya» nashriyoti. Toshkent, 2018 y, 130b. 3. Siddikov P.S. To'qimachilik mahsulotlari texnologiyasi va jihozlari: Darslik/ "Fan va texnologiya" nashriyoti. Toshkent, 2012 y., 285b. Axborot manbaalari. 1. www.siiltex.com/ 2. www.srn-il-textilc.com/ 3. www.staubli.com/ 4. www.itema.it

	5. www.Zionet.uz 6. www.uzts.uz
7	Namangan to‘qimachilik sanoati instituti tomonidan ishlab chiqilgan va tasdiqlangan.
8	Fan/modul uchun mas’ullar: Aliyeva D.G. – Namangan to‘qimachilik sanoati instituti “To‘qimachilik sanoati mahsulotlari texnologiyasi” kafedra dotsenti, t.f.d.
9	Taqrizchilar: Maqsudov N. - “Yengil sanoat mahsulotlar konstruktsiyasi texnologiyasi” kafedra mudiri. Karimov R.K. - “ART SOFT Holding” kompaniyasi laboratoriya boshlig‘i, dotsenti, t.f.n.