

L-ky/c

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 Q.M.Xoliqov

2024- yil "28" 08

Ro'yxatga olindi: № BD 60210400 - 1.12
2024- yil "26" avgust

MATERIALSHUNOSLIK

O'QUV DASTURI

Bilim sohasi:	200 000	- San'at va gumanitar fanlar
Ta'lim sohasi:	210 000	- San'at
Ta'lim yo'nalishi:	60210400	- Dizayn (to'qimachilik va yengil sanoat)

Namangan-2024

Fan/modul kodi M 1305		O'quv yili 2024-2025	Semestr 3	ECTS-kreditlar 5	
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)
	Materialshunoslik	75		75	150
2.	I.Fanning mazmuni: Fanni o'qitishdan maqsad – vazifalari, yo'nalishlari va uslublari, obekti va predmeti; tola moddalarning kimyoviy tarkibi, tabiiy va kimyoviy tarkibi, tabiiy va kimyoviy tolalarning olinishi, tuzilishi va xususiyati, yigirish va to'quvchilik jarayonlari bo'yicha ma'lumot, tikuvchilik matolarining tasnifi va o'rilish turlari, trikotaj va noto'qima matolarning assortimentlari va xususiyatlarini usullarini o'rganishdir. Fanni vazifasi- talabalarga kiyim funksiyasiga, ekspluatatsiyasiga mos bo'lgan asosiy va yordamchi materiallar tanlash va ularni sinashda qo'llanildigan uskunalaridan foydalanish, standart ko'rsatkichlarga qiyosiy baho berish, hamda ilmiy tekshirish ishlariga ko'nikma xosil qilishdan iborat. II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari): II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi: 1-mavzu. Kirish. To'qimachilik materiallari homashyolari va innovatsion rivojlanishi.* To'qimachilik tolalari tasnifi. Tabiiy va kimyoviy tolalar. Tolalarning fizik-mexanik xususiyatlari. Tabiiy tolalar tuzilishi va olinishi. Paxta, zig'ir, kanop, jun. ipak va toshpaxta tolalarining olinishi va xususiyati. Kimyoviy tolalarning olinish usullari va xususiyatlari, Sun'iy va sintetik tolalar. Viskoza, viskozaning shtapel tolasi, viskoza ipi, mis-ammiak, asetat, kapron, nitron va lavsan tolalarining olinishi va xususiyati. 2-mavzu. To'qimachilik iplarining tuzilishi va xossalari*. Iplarining tasnifi. Tikuvchilik iplari. Gazlamalarning o'rilishlari va tuzilishi bo'yicha ko'rsatkichlari. Gazlamalarning zichligi. Yigirish usullari va tizimlari. Iplarining xususiyatlari. To'quvchilik iplarini to'quvchilikka tayyorlash va to'quvchilik jarayoni. To'quvchilik uskunolari va ularning ishlash prinsiplari. 3-mavzu. To'quvchilik gazlamalarining o'rilish turlari, tuzilishi va xususiyati. Gazlama o'rilish turlari haqida ma'lumotlar. Oddiy, mayda gulli, murakkab va yirik gulli o'rilishlar. Gazlama tuzilishi va xossalari, o'rilish turlari. Gazlamalarning asosiy o'lcham tasnifi. 4-mavzu. To'qimachilik gazlamalari assortimenti, artikuli va preyskuranti.				

Paxta tolali gazlamalar. Ipak tolali gazlamalar. Jun tolali gazlamalar. Artikuli va Preyskurantlari.

5-mavzu. Trikotaj va noto'qima matolarning olinishi, tuzilishi va xususiyatlari.

Trikotaj to'qilishi va olinish usullari. Trikotaj o'rilish turlari. Trikotaj asosiy texnologik xossalari. Noto'qima matolarning olinish usullari. Ishlab chiqarish va tuzilishi bo'yicha tasnifi.

6-mavzu. Tikuvchilik materiallarining mexanik xossalari. Gazlamalarning yarim, bir va ko'p davrli cho'zilish deformatsiyalari. Yarim davrli cho'zilish deformatsiyasida olinadigan ko'rsatkichlar va ularga ta'sir etuvchi omillar. Bir davrli cho'zilish deformatsiyasida olinadigan ko'rsatkichlar va ularga ta'sir etuvchi omillar. Ko'p davrli cho'zilish deformatsiyasida olinadigan ko'rsatkichlar va ularga ta'sir etuvchi omillar.

7-mavzu. Tikuvchilik gazlamalarini navlarga ajratish.

Tikuvchilik materiallarining birligini aniqlash uslubi va asboblari o'rganish. Tikuvchilik materiallarining burmabopligini aniqlash uslubi va asboblari o'rganish. Tikuvchilik materiallarining g'ijimlanmasligini aniqlash uslubi va asboblari o'rganish.

8-mavzu. Tikuvchilik materiallarining fizik xossalari.

Tikuvchilik materiallarining o'tkazuvchanlik xususiyatlari. Tikuvchilik materiallarining havo, suv o'tkazuvchanligi va suv o'tkazmasligini aniqlash usulubi va asboblari. Gazlamalarning koloristik xususiyatlari.

9-mavzu. Tikuvchilik materiallarining burmabopligini aniqlash uslubi va asboblari o'rganish.

Tikuvchilik materiallarining g'ijimlanmasligini aniqlash uslubi va asboblari o'rganish.

10-mavzu. Tikuvchilik buyumlari uchun ishlatiladigan qo'shimcha materiallar.

Astarlik materiallar. Qotirma materiallar. Issiqlikni saqlash xususiyatlari. Yelimlab biriktiruvchi materiallar. Bezatuvchi materiallar. Kiyim furniturasini.

*Izox: *University of Manchester (QS 23-o'rinda)*

*Izoh ** "Tekstil libos", "Saodat sanoat servis MCHJ, "Tekstil libos" MCHJ korxonalari tavsiyasi asosida olingan.*

II. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Amaliy mashg'ulotlari uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. To'qimachilik tolalarining sinflanishini: tabiiy va kimyoviy tolalarni o'rganish.

2. Tabiiy tolalar. Tabiiy tolalar - paxta, zig'ir. Paxta ishlab chiqarish texnologiyasi. Zig'ir tolalari va ularning ishlatilishini o'rganish.

3. Tabiiy va kimyoviy tolalar. Tabiiy tolalar - jun, tabiiy ipak. Kimyoviy tolalar, ularning olinishi va ishlatilishini o'rganish.

4. Yigirish haqida ma'lumotlar. To'quvchilik gazlamalarini to'qish tamoyillari. To'quvchilik asoslarini o'rganish.

5. To'qimachilik va tikuvchilik iplarining xususiyatlarini aniqlashni o'rganish.

6. Gazlamalarning o'rilish turlarini o'rganish. O'rilishlar: oddiy, mayda gulli.

7. To'quvchilik o'rilishlarining mustaxkamlikka, zichlikka, havo o'tkazishga, siljishga va boshqa xossalargata'sirini o'rganish.

8. Gazlamalardan na'muna tanlash va tuzilish ko'rsatkichlarini aniqlashni o'rganish.

9. Trikotaj matosining tuzilishi va asosiy ko'rsatkichlarini xisoblashni o'rganish*.

10. Noto'qima mahsulotlarni olish usullari (to'qima - tikma, bosish, igna sanchish) ni o'rganish.

11. Noto'qima matolarining tuzilishi va asosiy ko'rsatkichlarini xisoblashni o'rganish.

12. Gazlamalarning mexanik xossalari. Gazlamalarning g'ijimlanuvchanligi va unga ta'sir qiluvchi omillar, uning mahsulotlarga ta'siri, aniqlash usullari va asboblari o'rganish.

13. To'qimachilik materiallarining egilish deformatsiyasiga bog'liq xususiyatlarini o'rganish.

14. To'qimachilik materiallarining yemirilishga chidamliligini aniqlashni o'rganish. Gazlamalarning draplanuvchanligi, unga ta'sir qiluvchi omillarni o'rganish.

15. To'qimachilik materiallarining fizik xossalari aniqlashni o'rganish. Gazlamalarning kirishishini aniqlashni o'rganish. To'qimachilik materiallarining issiqlikni saqlovchanlik va elektrlanuvchanlik xossalari aniqlashni o'rganish.

*Izox: * University of Manchester (QS 23-o'rinda)*

*** "Tekstil libos", "Saodat sanoat servis MCHJ, "Tekstil libos" MCHJ korxonalari tavsiyasi asosida olingan.*

IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. Tajribada ishlatiluvchi mikroskoplar haqida umumiy ma'lumotlar.

2. To'qimachilik tolalarining alanga ta'sirida o'zgarishi.

3. Gazlamalarning oddiy o'rilishlarini tahlil qilish. O'rilish rapportlarini chizish.

4. Gazlamalarning yemirilishga chidamliligini aniqlash.

5. Tikuvchilik materiallarining egilishi, buramdorligi va g'ijimlanmasligini aniqlash.

6. Tikuvchilik gazlamalarini kirishishi.

7. Materiallarning issiqlik va namlik ta'sirida o'lchamlarining o'zgarishi, kirishishi va uzayishi.**

8. Materiallarning optik xususiyatlari, ularni o'rganishning asosiy usullari va xossalari.

9. Astarlik gazlamalar assortimenti. Kiyimlarda qo'llash.

10. Ustki kiyimlarda Qotirmalik gazlamalar assortimenti.

Izoh ** "Tekstil libos", "Saodat sanoat servis MCHJ, "Tekstil libos" MCHJ korxonalari tavsiyasi asosida olingan.

V. Ta'lim natijalari/Kasbiy kompetensiyalari

Talaba bilishi kerak:

"Materialshunoslik" fanini o'zlashtirish jarayonida bakalavr:

- To'qimachilik tolalari, iplari va materiallarini olinishish;
 - ip yigirish, to'qimachilik va gazlama turlari;
 - sinash usullarini ***bilishi va ulardan foydalana olishi***;
 - to'qimachilik tolalari va iplarini tuzilishini to'liq o'zlashtirishni;
- to'qimachilik materiallari assortimentini bilishi va ularni tarkibini, fizik-mexanik xususiyatlarini aniqlashni o'rganish ***ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak***.

- materiallarni fizik, mexanik va kimyoviy xususiyatlar ko'rsatkichlarini aniqlashda o'lchov vositalari bilan ishlash malakasiga ega bo'lishi;

- olingan natijalarni tahlil qila olish malakasiga ega bo'lishi;
- olingan natijalar asosida tikuv buyumlariga uchun material tanlay olish ***malakalariga ega bo'lishi kerak***.

4. VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:

- ma'ruzalar;
- amaliy mashg'ulotlar;
- interfaol keys-stadilar;
- kichik guruhlarda ishlash;
- taqdimotlar qilish;
- jamoa bo'lib ishlash;
- video materiyallar tayyorlash;
- individual ishlash;
- master klass;
- gamifikatsiya (o'yinga asoslangan o'quv platformasi);

5. VII. Kreditlarni olish uchun talablar:

Fanga oid nazariy va amaliy tushunchalarini to'liq o'zlashtirish, fan yuzasidan mustaqil fikrlay olish, mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar tayorlash va uni taqdimot qilish, nazorat turlari bo'yicha berilgan topshiriqlarni o'z vaqtida topshirish.

6. Asosiy adabiyotlar

1. N.G. Abbasova va boshqalar "Yengil sanoat mahsulotlari materialshunosligi" 1-qism. Darslik. -T.: Aloqachi, 2005. -283 b.
2. U.M. Matmusayev, A.Z. Abdullayev, A.L. Hamroyev "To'qimachilik materialshunoslik" Toshkent 2005 y, 270-bet.

3. T.Ochilov, B.Ahmedov, S.Toshpo'latov "Tikuvchilik materialshunosligi" Toshkent 2016, 237-bet.

Qo'shimcha adabiyotlar

1. Б.А.Бузов, И.Д. Алименкова. Материаловедение в производство изделий легкой промышленности (швеного производство) М. АCADEMA, 2010. -448 b.
2. N.G. Abbasova, A.Z. Abdullayev "Tabiiy ipak chiqarish". Toshkent. 1992 y. -35 b.
3. Sh. Isxakov. "To'qimachilik tolalari". Toshkent.1988 y. 134-167 b.
4. P.T. Bukayev. "Ip gazlama ishlab chiqarishning umumiy texnologiyasi". Toshkent. 1989 y. -13 b.

Axborot manbaalari

1. www.zivonet.uz
2. www.lex.uz
3. <https://www.manchester.ac.uk/study/undergraduate/courses/2025/2152/bsc-fashion-product-innovation/course-details/#course-profile>
4. <https://www.behance.net/gallery/102377003/WOVEN-FABRIC-STRUCTURES-TEXTILE-DESIGN-DEVELOPMENTS/modules/589426769>
5. https://www.researchgate.net/figure/Classifications-of-3D-fabric-structures-including-a-c-3D-woven-structures-such-as-3D_fig4_358184886

7. Fanning o'quv dasturi Namangan to'qimachilik sanoati instituti Kengashining 2024 yil "26" 08 dagi "1"-sonli bayonnomasi bilan ma'qullangan.

8. Fan/modul uchun mas'ullar:

M.A.Nazarova – Namangan to'qimachilik sanoati instituti "Dizayn" kafedrası mudiri.
F. A Sodiqova- Namangan to'qimachilik sanoati instituti "Dizayn" kafedrası mudiri.

9. Taqrizchilar:

S.A.Yusupov – Namangan to'qimachilik sanoati instituti "Ta'lim sifatini nazorat qilish" bo'limi boshlig'i.
A.Mamadaliyev- "Home textile NT" MCHJ korxona marketologi.
A.Mo'minov- "Saodat sanoat servis MCHJ korxona konstruktor-texnologi.
A.Muhiddinov- "Tekstil libos" MCHJ korxona rahbari.