

19

**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

ILMIY TADQIQOT ASOSLARI

FANINING O'QUV DASTURI

Bilim sohasi	700000	– Muhandislik, ishlov berish va qurilish sohalari
Ta'lim sohasi	720000	– Ishlab chiqarish va ishlov berish sohalari
Ta'lim yo'nalishi	60721400	– Yengil sanoat texnologiyalari va jihozlari (xizmat ko'rsatish texnikasi va texnologiyasi)

Namangan – 2024

Fan/modul kodi ITA2003.05		O'quv yili 2024-2025	Semestr 6	ECTS - Kreditlar 4	
Fan/Modul turi Majburiy		Ta'lim tili O'zbek		Haftadagi dars soatlari 4	
1.	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)		Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Ilmiy tadqiqot asoslari	60		60	120
2.	I. Fanning mazmuni: Fanni o'qitishdan maqsad - talabalarga yengil sanoat tarmoqlari turlari, tabiiy tolalarga dastlabki ishlov berish texnologiyasi va jihozlari, ip yigirish, to'qimachilik va tikuvchilik sanoatida texnika va texnologiyalarning rivojlanishi va eski dastgohlarning yuqori samaradorlikka ega dastgohlarga va moslamalarga almashtirilishi natijasida ilmiy tadqiqot ishlaridagi o'rgatish, olgan bilimlarini amaliyotda tadbqiq etish ko'nikmasini hosil qilishdan iborat; Fanni vazifasi - Ushbu maqsadga erishish uchun talabalarning nazariy bilimlari, amaliy ko'nikmalar, to'qimachilik, yengil va paxta sanoati korxonalarida jihozlari, mashinalari mexanizmlari tadqiq qilish, kelajakdagi mutaxassis, ilmiy hodimni ilmiy tadqiqotlarning tuzilishi, unga tayyorgarlik ko'rish va uni o'tkazishdagi asosiy usullari to'g'risida bilim berish, tajriba natijalarini tahlil qilishga o'rgatish, mashinasozlikda o'tkaziladigan o'lchovlar va hisoblardan xatoliklar, ularning turlari va tahlilini bilish, talabalarning amaliy faoliyatda olgan bilim, ko'nikmalarini kasbiy faoliyatda qo'llay olishiga erishish. I. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari) II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi: 1-mavzu. Ilmiy tekshirish ishlarining bosqichlari Kirish. Fanning maqsadi va vazifalari. Ilmiy tekshirish ishlari. Ilmiy tekshirish ishlarining bosqichlari. Mavzu tanlash. Metodik dastur tarkibi. Eksperemental tadqiq qilish uslubi. Tadqiqot o'tkazish. 2-mavzu. Ixtiro va yangilik ochishlar haqida umumiy ma'lumot. O'zgartirish taklifi. Foydali taklif. Ixtiro va uning belgilari. Qurilma. Modda. Ixtironing asosiy belgilari, texnik qarorning yechimi; yangiligi; sezilarli farqlanishi; foydaliligi; shu mamlakatining xalq xo'jaligida qo'llanish imkoniyati. 3-mavzu. Patentlashga izlash ishlarining umumiy topshirig'i va maqsadi. Patentlashga izlash ishlari. Izlash ishlarining bo'limlari. Rejalashtirish. Ishchi				

xujjatlarni ishlab chiqish. Ixtirochilik qonunchiligi. Patent egasi xuquqlari.

4-mavzu. Patentlash ma'lumotlari va uning manbasi.

Patentlash ma'lumotlarini tayyorlash va patentlashga izlash ishlarini olib borish. Patentlash ma'lumotlari tizimi va patentlash markazlari. Ixtiro yozuvi. Izlash ishlarini reglamentini ishlab chiqish; patentlarni xujjatini izlash va ulardan kerakligini ajratib olish; ajratib olingan xujjatlarni sistemalashtirish va tahlil qilish; olingan natijalarni umumlashtirish va izlash ishlari haqida hisobot tuzish.

5-mavzu. Ixtirolarning klassifikatsiyasi. Patentlash ma'lumotlari.

Ixtirolar klassifikatsiyasi. Ixtirolar klassifikatsiyasining Amerika, Angliya va Yaponiya tizimlari. Xalqaro ixtirolar klassifikatsiyasi (MKI) tizimi. Patentlash ma'lumotlari byulletenlari.

6-mavzu. Tasniflash va ilmiy tadqiqotning asosiy bosqichlari. Ilmiy tadqiqot usullari. Ilmiy tadqiqotlar mavzusini tanlash va baholash.

Asosiy ta'rif va tushuncha. Tasniflash va ilmiy tadqiqotning asosiy bosqichlari. Ilmiy tadqiqotlar mavzusini tanlash va baholash. Bu soha quyidagilarni o'z ichiga oladi: ilmiy tushunchalar, tamoyillar va aksiomalar, ilmiy qonunlar, nazariyalar va farazlar, empirik ilmiy faktlar, uslublar, usullar va tadqiqot yo'llari tarzidagi uzluksiz rivojlanib boruvchi bilimlar sistemasini; bilimlarning mazkur sistemalarini yaratish va rivojlantirishga yo'naltirilgan insonlarning ilmiy ijodini; insonlar ijodini ilmiy mehnat ob'ektlari, vositalari va ilmiy faoliyat sharoitlari bilan ta'minlovchi muassasa.

7-mavzu. Ilmiy texnikaviy informatsiyani tahlil qilish, ilmiy tadqiqotlar maqsadi va vazifasini ifoda etish.

Ilmiy texnikaviy informatsiya va uni izlash. Ilmiy texnikaviy informatsiyani o'rganish, tahlil qilish, ilmiy-tadqiqot maqsadi va vazifasini ifodalash. Kitoblar (darsliklar, o'quv qo'llanmalar, monografiyalar, broshyuralar); davriy matbuot (jurnallar, byulletenlar, institutlarning ishlari, ilmiy to'plamlar); me'yoriy hujjatlar (standartlar, texnikaviy shartlar, yo'riqnomalar, me'yoriy jadvallar, muvaqqat ko'rsatmalar va b.); katalog va preyskurantlar; patent hujjatlari; ilmiy tadqiqotlar va tajribaviy konstruktorlik ishlari haqidagi hisobotlar; informatsiyaviy nashrlar (ITI to'plamlari, analitik sharhlar, informatsiyaviy varaqalar, ekspress informatsiya)

8-mavzu. Eksperimentni rejalashtirishda faktorlar tenglamalarini tanlash.

Eksperimentni rejalashtirishda faktorlar tenglamalarini tanlash. To'liq faktorli eksperiment. Matematik model olish. Eksperiment natijalarini ishlab chiqish. Eksperimentni rejalashtirish; eksperiment o'tkazish; regressiya tanlama koeffitsientlari statistik mohiyatini tekshirib kibernetik sistema matematik modelini olish; tiklanish (tanlama) dispersiya bir jipsililigini tekshirish; matematik tavsif ayniyligini tekshirish.

9-mavzu. Eksperimental tadqiqotlar asosi va uni o'tkazish.

Eksperimental tadqiqotlar asosi. Eksperimental tadqiqotlar turi. Eksperiment reja dasturini ishlab chiqish. Eksperimentni o'tkazish. Eksperiment maqsad va vazifasini; faktorlar tanlash va ular o'zgarish darajasini; eksperiment mohiyati va tartibiping bayonini; eksperiment natijalarini ishlab chiqish va tahlil qilish usullarini asoslashni. Empirik formulalarni tanlash usuli. Nazariy-eksperimental tadqiqotlar natijalarini tahlil qilish, xulosa va takliflarni formulalashtirish. Ilmiy tadqiqot ishlari to'g'risidagi hisobotlarni rasmiylashtirish.

10-mavzu. Passiv va aktiv tadqiqot ishlari*

Matematik modellarni olish usullari. Passiv va aktiv tadqiqot. Tadqiqot ishlarini rejalashtirish. Dispersiyalarni taqqoslash. O'rtacha qiymatlarni taqqoslash. Variatsiya koeffitsientlarini taqqoslash. Ulushlarni ishonchliligini baholash.

11-mavzu. Bir omilli va ko'pomilli rejalashtirishda chiziqli regression modelni olish

Chiziqli regression model. Regression modelni olish shartlari. Chiziqli bir omilli regression model (birinchi darajali model). Bir omilli tajriba natijalarini qayta ishlash. Amallarni bajarish tartibi va mohiyati. Bir omilli statistik regresson parabolik bog'lanish. Omilli rejalashtirishning mohiyati. Regression modelning ko'rinishi. To'la omilli tajriba (TOT). Parametrlarni tanlash va asoslash. TOT asosida ko'p omilli regression matematik model olish bosqichlari.

12- mavzu. Paxtani dastlabki ishlash texnologik jarayonlarini tadqiq etish usullari va vositalari

Paxtani tashish va tozalash jarayonlarni tadqiq etish usullari va vositalari. Jinlash jarayonlarini tadqiq etish. Tolani tozalash, linterlash va toylash jarayonlarini tadqiq etish.

13-mavzu. Ip yigirish texnologik jarayonlarini tadqiq etish usullari va vositalari

Tolalarni titish va tozalash jarayonlarni tadqiq etish usullari va vositalari. Tolalarni tarash jarayonlarini tadqiq etish. Cho'zish jarayoni va cho'zish asboblarini tadqiq etish.

14-mavzu. To'quvchilik texnologik jarayonlarini tadqiq etish usullari va vositalari

Gazlama to'qish jarayonlarini tadqiq etish asoslari. Jarayonlarga ta'sir etuvchi omillar va ularni aniqlash. To'quv dastgohlarida ip uzilishini tadqiq etish. Gazlamalarning tuzilishi va strukturasini tadqiq etish. Gazlama to'qish jarayonlarini optimallashtirish.

15-mavzu. Tikuvchilik texnologik jarayonlarini tadqiq etish usullari va vositalari

Tikuv jarayonlarini tadqiq etish asoslari. Jarayonlarga ta'sir etuvchi omillar

va ularni aniqlash. Tikuv mashinasidagi uzatmalar, mexanizmlardagi nuqsonlarni tadqiq etish. Tikuv jarayonlarini optimallashtirish.

III. Laboratoriya mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavejalar

Laboratoriya mashg'ulotlari uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Eksperimetal tadqiq qilish uslubini o'rganish.
2. Patentlashga izlash ishlarini o'rganish.
3. Ixtirolar klassifikatsiyasini o'rganish.
4. Tasniflash va ilmiy tadqiqotning asosiy bosqichlarini o'rganish.
5. Ilmiy texnikaviy informatsiyani o'rganish va tahlil qilish.
6. Eksperimentni rejalashtirishda faktorlar tenglamalarini tanlash.
7. Eksperiment reja dasturini ishlab chiqish.

IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

1. Yo'nalishda yangi texnika-texnologiyalar.
2. Paxta namligi va iflosligini aniqlash standartlari va uskunalar tahlili.
3. Yo'nalishdagi muammolarni tahlil qilish.
2. Zamonaviy tadqiqot usullari va vositalari o'rganish.
3. Yangi ishlab chiqilgan texnologiyalarni ishlab chiqarishga qo'llash.
4. Tadqiqot o'tkazishda yangi usullardan foydalanish.
5. Ixtirolarni patentlashtirish.
6. Zamonaviy mashinasozlik korxonalarining strukturalari.
7. Ilmiy tadqiqot ishlarining umumiy metodologiyasi va modellashtirish turlari.
8. To'la omilli tajribalarni rejalashtirishda kompyuter dastrularini qo'llash.
9. Regression modellarni turlari va ularni aniqlash usullarini tahlili.
10. TOTda olingan regression tenglama asosida jarayonlarni optimallashtirish.
11. Passiv va aktiv tadqiqot ishlarini qo'llash shart-sharoitlari.
12. Aktiv rejalashtirish tajribalari bo'yicha statistik regressnoy bir omilli matematik modellar.
13. Tadqiqot natijalarini joriy etish va samaradorligini baholash.
14. Texnologik jarayonlarni nazorat qilish va boshqarishni raqamlashtirish.
15. ITI natijalarini ommalashtirish va e'lon qilish.

3. V. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)

Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:

- to'qimachilik, yengil va paxta sanoati ilmiy tadqiqot ishlari bosqichlari, ixtiro va yangiliklar olish, tasniflash, ilmiy tadqiqot usullari, mavzusini tanlash va baholash jarayoni bo'yicha *tasavvurga ega bo'lishi*;

- «Ilmiy tadqiqot asoslari» fanini o'rganishda; kelajakdagi mutaxassis, ilmiy hodimni ilmiy tadqiqotlarning tuzilishi, unga tayyorgarlik ko'rish va uni o'tkazishdagi asosiy usullari to'g'risida bilim berish; tajriba natijalarini tahlil qilishga o'rgatish; mashinasozlikda o'tkaziladigan o'lchovlar va hisoblardan xatoliklar, ularning turlari va tahlilini *bilishi va ulardan foydalana olishi*;

	-talaba tarmoq mashinalarini va ularni qism va detallari, tuzilishi, ishlash jarayonlari va ularni tanlash ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak; tarmoq mashinalarini takomillashtirish usullarini amalga oshirish malakalariga ega bo'lishi ularning ish prinsiplarini o'rganib tajribada jarayonlarini amalga oshirish ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak; (malaka)
4.	VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari - ma'ruzalar; - intenfaol keys-stadilar; - seminar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar); - guruhlarda ishlash; - taqdimotlar qilish; - individual loyihalar; - jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar; - virtual reallik; - gamifikatsiya; - mobil platforma; - courselab; - java script; - autoplay.
5.	VII. Kreditni olish uchun talablar: Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushoxada yuritish va joriy va oraliq shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma yoki test ishini topshirish
6.	Asosiy adabiyotlar 1. L.A.Amzaev, Q.J.Jumaniyazov. S.L.Matismailov. Tadqiqot uslub va vositalari. Darslik. - T: G'.G'ulom, 2014. - 192 b. 2. Л.А.Амзаев, К.Ж.Жуманиязов, С.Л.Матисмаилов. Тадкикотни илмий асослари ва технологик жараёнларни мукобиллаш. Дарслик. - Т.: ТТЕСИ, 2008. - 147 бет. 3. Севостьянов А.Г. Методы и средства исследования механико-технологических процессов текстильной промышленности., Учебник., - М; МГТУ - 2007 - 648 с. 4. У.Х.Мелибоев. Тўқимачилик саноати технологик жараёнларини моделлаштириш асослари. Наманган. "Адабиёт учкунлари", 2020.-224 бет. Qo'shimcha adabiyotlar 1. Л.А.Амзаев, Қ.Ж.Жуманиязов, С.Л.Матисмаилов. "Тадкикот услуб ва воситалари" курси буйича услубий кулланма.- Т: ТТЕСИ, 2006. - 38 б. 2. Л.А.Амзаев "Ilmiy tadqiqotni usul va vositalari" kursi bo'yicha uslubiy qo'llanma TTYESI. 1995 y.

	Axborot manbaalari www.lex.uz; www.textile.referat.ru; www.altavista.com/textile.htm; www.cottonginning.com/textile.htm; www.textile.com. www.uzts.uz www.terrot.de www.mayer.com https://makautwb.ac.in/syllabus/Textile_Technology_Syllabus.pdf
7.	Fanning o'quv dasturi Namangan to'qimachilik sanoati instituti Kengashining 2024-yil "26.08" "1" sonli bayonnomasi bilan maqullangan.
8.	Fan/modul uchun mas'ul: O.Mamatqulov - Namangan to'qimachilik sanoati, "Sanoat muhandisligi" kafedrası mudiri, dotsent
9.	Taqrizchilar: Sh.Usmonov - Namangan to'qimachilik sanoati, «Sanoat muhandisligi» kafedrası dotsenti, PhD. M.Abduvohidov - NamMTI, "Texnologik mashina va jihozlar" kafedrası dotsenti, PhD