

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



“Tasdiqlandi”

O'quv ishlari bo'yicha prorektor

J.S. Ergashev

2024 yil « 26 » *avgust*

**PAXTA SANOATIDA MUHANDISLIK TAHLIL
FANINING ISHCHI O'QUV DASTURI**

Bilim sohasi	700 000	Muhandislik, ishlov berish va qurilish sohalari
Ta'lim sohasi:	720 000	Ishlab chiqarish va ishlov berish sohalari
Talim yo'nalishi:	60721300-Tabiiy	tolalarni dastlabki ishlash texnologiyasi (xomashyo va jarayon turlari bo'yicha)

Umumiy o'quv soati –120 soat

Shu jumladan:

Amaliy mashg'ulotlar – 60 soat (6 semestr – 60 soat)

Mustaqil ta'lim soati – 60 soat (6 semestr – 60 soat)

Fanning ishchi o'quv dasturi Namangan to'qimachilik sanoati instituti Kengashining 2024 yil "26" avgust dagi 1 -sonli bayonnomasi bilan tasdiqlangan "Paxta sanoatida muhandislik tahlil" fani dasturi asosida tayyorlangan.

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

Fanning ishchi o'quv dasturi Namangan to'qimachilik sanoati institutida ishlab chiqildi.

Tuzuvchilar:

I.I. Muxsinov - NTSI "To'qimachilik tolalari muhandisligi" kafedrasida katta o'qituvchisi.

M. Salomova - NTSI "To'qimachilik tolalari muhandisligi" assistenti.

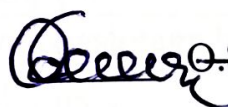
Taqrizchilar:

A. Maxkamov - NamMTI, "Xalqaro aloqalar" bo'yicha prorektor, DSc

S. Yusupov - NTSI "Ta'lim sifatini nazorat qilish inspeksiyasi" boshlig'i dots.

NTSI "To'qimachilik mashinalari"
fakulteti dekani:

2024 yil "24" avgust

 O.Sh. Sarimsakov.

"To'qimachilik tolalari muhandisligi"
kafedrasida mudiri:

2024 yil "23" avgust

 X.Sharipov

I. O'quv fanining dolzarbligi va oliy kasbiy ta'limdagi o'rni

“Paxta sanoatida muhandislik tahlil” fani paxta tozalash sanoati korxonalaridagi mavjud har xil lavozimlarda ishlash uchun yuqori malakali bakalavrlar tayyorlash. Shu bilan bir qatorda paxta yoki paxta mahsulotlari bilan ish olib boradigan shaxsiy firmalarni, qo'shma korxonalarni, ilmiy-izlanish va loyihalash institutlarini ham yetakchi mutaxassis kadrlar bilan ta'minlashga xizmat qiladi.

II. O'quv fanining maqsadi va vazifasi

Fanni o'qitishidan maqsadi – tarmoqdagi ilmiy va texnikaviy taraqqiyotga asoslanib, paxtani dastlabki ishlash texnologik jarayonidagi mashinalarning afzalligini hisobga olgan holda, paxta tozalash sanoati mashinalarini loyihalashda zamonaviy dasturlardan, ilg'or texnologiyadan va ilmiy-izlanish yutuqlaridan unumli foydalana bilishni o'rgatish..

Fanning vazifalari: paxta tozalash sanoati korxonalarini jixozlarini loyihalashda zamonaviy dasturlar haqida umumiy tushunchalar, loyihani dasturiy asoslash va loyihalashni asosiy vazifalari, loyihalanilayotgan jixozlarni o'rganish, asosiy va yordamchi bo'limlardagi uskunalarni loyihalashda dasturlarni tanlash, loyihalar ishlab chiqishda zamonavjiiy dasturlarni qo'llash ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.

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

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1.	Kirish Mashina dizayni. *	4
2.	Jihozlarni tahlil qilish va o'zgartirish.*	4
3.	Detallarni statik tadqiq qilish.	4
4.	Detallarni chastotaga hisoblash.	4
5.	Arrali jin silidrini statik tadqiq qilish.	4
6.	Tola tozalagich arrali silidrini chastotaga hisoblash.	4
7.	Detallarni charchashga tahlil qilish.	6
8.	Detallarni optimallashtirish.	6
9.	Havo harakatini o'rganish (Flow Simulation)**	6
10.	Jismlar harakatini tadqiq qilish. (Motion)	6
11.	Detallar topologiyasi.	6
12.	Metall listlar bilan ishlash.**	6
	Jami	75

Amaliy mashg'ulotlarda talabalar paxta tozalash korxonalaridagi uskunalarning tuzilishi hamda ularning ishchi qismlarni SolidWorks dasturi yordamida loyihalashni o'rganadilar.

IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1.	Arrali jin silidrini statik tadqiq qilish.	4
2.	Tola tozalagich arrali silidrini chastotaga hisoblash.	4
3.	Detallarni charchashga tahlil qilish.	4
4.	Detallarni optimallashtirish.	6
5.	Havo harakatini o'rganish (Flow Simulation)	6
6.	Detallar topologiyasi.	6
7.	Metall listlar bilan ishlash.**	6
8.	Ikki o'lchamli muhitda loyihalash asoslari. **	6
9.	Uch o'lchamli loyihalash dasturi CAD ni ishga tushirish.**	6
10.	Raqamli boshqaruvli dastgohlar CNC uchun CAM dasturini	6
11.	Modellaming muhandislik hisobini CAE da bajarish.**	6
	Jami	60

“Paxta sanoatida muhandislik tahlil” bo'yicha talabaning mustaqil ta'limi shu fanni o'rganish jarayonining tarkibiy qismi bo'lib, uslubiy va axborot resurslari bilan to'la ta'minlangan. Auditoriyadan tashqarida talaba darslarga tayyorlanadi. Bundan tashqari ayrim mavzularni kengroq o'rganish maqsadida qo'shimcha adabiyotlarni o'qib referatlar tayyorlaydi.

Uyga vazifalarni bajarish, qo'shimcha darslik va adabiyotlardan yangi bilimlarni mustaqil o'rganish, kerakli ma'lumotlarni izlash va ularni topish yo'llarini aniqlash, internet tarmoqlaridan foydalanib ma'lumotlar to'plash va ilmiy izlanishlar olib borish, ilmiy to'garak doirasida yoki mustaqil ravishda ilmiy manbalarda foydalanib ilmiy maqola va ma'ruzalar tayyorlash kabilar talabalarning darsda olgan bilimlarini chuqurlashtiradi, ularning mustaqil fikrlash va ijodiy qobiliyatini rivojlantiradi

V. ta'lim natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar):
Fanni o'zlashtirish natijasida talaba bilish kerak:

Fan bo'yicha talabalarning bilim, ko'nikma va malakalariga quyidagi talablar qo'yiladi . Talaba:

– paxta tozalash sanoati korxonalarini loyihalashda zamonaviy dasturlar haqida umumiy tushunchalar, loyihani dasturiy asoslash va loyihalashni asosiy vazifalari, loyihalanilayotgan obyektlarni o'rganish, asosiy va yordamchi bo'limlarni o'rganish va uskunalarni loyihalashda dasturlar tanlash, loyihalar ishlab chiqishda zamonavjiiy dasturlarni qo'llash **haqida tasavvurga ega bo'lishi;**

– paxta tozalash korxonalari asosiy ishlab-chiqarish bo'limlarining texnologik jarayonlari ketma-ketligini, ishlab chiqarish bo'limlar ketma-ketligini, paxta tozalash korxonalari texnologik jarayonlarini ta'minlash uchun kerakli binolar va qurilmalarni loyihalashda zamonaviy dasturlarni **bilishi va ulardan foydalana olishi;**

– paxta tozalash korxonasi obyektlari loyihasini ishlab chiqishda kerakli va afzal dasturlar, ishlab chiqarish bo'limlari texnologik jarayonini loyihalashda amaliy dasturlardan foydalanish bo'yicha **ko'nikmalarga ega bo'lishi kerak.**

VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:

- Ma'ruzalar;
- Amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari;
- Interlock keys-stadiylar;
- Kchik guruhlarda ishlash;
- Taqdimotlar qilish;
- Jamoa bo'lib ishlash;
- Video materiallar tayyorlash
- Individual ishlash.
- virtual reallik;
- gamifikatsiya;
- mobil platforma;
- courselab;
- javascript
- autoplay.

VII. Kreditlarni olish uchun talablar:

Fanga oid amaliy tushunchalarini to'liq 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.

VIII. "Paxta sanoatida muhandislik tahlil" fanni bo'yicha talabalar bilimini baholash va nazorat qilish me'zonlari

1. Talabalarning bilimi quyidagi mezonlar asosida baholanadi:

Baholash usullari	Expres testlar, yozma ishlar, og'zaki so'rov,.
Baholash mezonlari	5 "a'lo" -talaba mustaqil xulosa va qaror qabul qiladi, ijodiy fikrlay oladi, mustaqil mushohada yuritadi, olgan bilimini amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda – "90-100 % (5)" (a'lo) baho;
	4 "yaxshi" -talaba mustaqil mushohada yuritadi, olgan bilimini amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda – "70-89 % (4)" (yaxshi) baho;
	3 "qoniqarli" -talaba olgan bilimini amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda – "60-69 % (3)" (qoniqarli) baho;
	2 "qoniqarsiz" -talaba fan dasturini o'zlashtirmagan, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunmaydi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega emas, deb topilganda – "60 % dan kam (2)" (qoniqarsiz) baho.

	Baholash turlari		O'tkazish vaqti
Baholash mezonlari	Joriy nazorat;		
	Amaliy mashg'ulotlardagi faolligi, topshiriqlarni muntazam ravishda tayorlashi		Semestr davomida
	Amaliy mashg'ulot topshiriqlarini o'z vaqtida sifatli bajarilishi.		
	Amaliy va laboratoriya mashg'ulotlarda faolligi savollarga to'g'ri javob bergaligi topshiriqlarni yaxshi ximoya qilganligi uchun.		
	Mustaqil ta'lim, va amaliy mashg'ulot topshiriqlarini o'z vaqtida sifatli bajarilishi		
Baholash mezonlari	Oraliq nazorat		
	1-oraliq nazorat yozma ish, og'zaki so'rov, yoki test usulida o'tkaziladi (ma'ruza o'qituvchisi tomonidan o'tkaziladi)		8-hafta
	2-oraliq nazorat yozma ish, og'zaki so'rov, yoki test usulida o'tkaziladi (ma'ruza o'qituvchisi tomonidan o'tkaziladi)		15-hafta
	Mustaqil talim topshiriqlarini o'z vaqtida bajarilishi		
Baholash mezonlari	Yakuniy nazorat (yozma ish, test yoki og'zaki amaliy)		16-hafta
	Jami;		

IX. Asosiy va qo'shimcha o'quv adabiyotlar hamda axborot manbaalari

Asosiy adabiyotlar

1. Зикриеев Э.З. Пахтани дастлабки қайта ишлаш. Ўқув қўлланма. - Т.: Мехнат, 2002. - 290 бет.
2. Ф.Б. Омоновнинг умумий таҳрири остида тайёрланган "Пахтани дастлабки ишлаш" бўйича справочник (маълумотнома). Тошкент-"Ворис"-2008й.

3. Справочник по первичной обработке хлопка (I и II книга) под редакцией Максудова И.Т. и Нуралиева А.Н. - Т.:Мехнат, 1994, 1995. - 442 стр.
4. Ю.Н.Некрасов, И.В.Соловьев. Компьютерный инженерный анализ. Тюмень, ТюмГНГУ, 2013.
5. Ли Кунву. Основы САПР (CAD/CAM/CAE). - Спб.: Питер, 2012. - 560 с.
6. Кондаков А.И. САПР технологических процессов: учебник для студ. высш.учеб. заведений/А.И. Кондаков. - М.: Издательский центр «Академия», 2007. 272 с.
7. To'laev B. Loyihalash jarayonlarini avtomatlashtirish asoslari. O'quv qo'llanma. - T.: TDTU. 1-4 qismlar. 2010.
8. Норенков И.П. Автоматизированное проектирование. Учеб. пос. - М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2000. - 188 с.

Qo'shimcha adabiyotlar

9. А.А.Алямовский. SolidWorks/COSMOSWorks инженерный анализ методом конечных элементов. - М.: ДМК Пресс, 2004. - 432 с.
10. А.Соллогуб, З.Сабилова. SolidWorks технология трехмерного моделирования. - СПб.: БХВ-Петербург, 2007. - 352 с.
11. А.А.Umarov, I.Muxsinov. Loyihalash tizimida zamonaviy dasturlardan foydalanish. O'quv qo'llanma. Namangan, 2020 y. 110 b.

Internet saytlar

1. www.zivonet.uz
2. www.lex.uz
3. www.uster.com
4. www.uzts.uz
5. www.rieter.com
6. www.truetzchler.com
7. www.marsoli.it
8. <https://www.youtube.com/channel/UC67xuqwqxQHKMWmcGobgZiA/>
9. https://youtu.be/R0Xgdv_ZXI0
10. <https://youtu.be/UWw0tYkCAA4>
11. <https://youtu.be/zQLHbRFSb9Q>
12. <https://youtu.be/offCxXr1ODk>
13. <https://youtu.be/2crmO4l-u4Y>
14. <https://youtu.be/c3YyDYMJKco>
15. <https://youtu.be/XsKmX5K0olk>
16. <https://youtu.be/xqTCieWdf6s>
17. <https://youtu.be/G9Sq46lrfvM>
18. https://youtu.be/8l_7JfsKD8M
- https://youtu.be/svO0_o1deMc