

TOP-300

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA‘LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

TOSHKENT TO‘QIMACHILIK VA YENGIL SANOAT INSTITUTI



POYABZAL KORXONALARI JIHOZLARI

FANNING 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:	60720700	– Yengil sanoat muhandisligi (charm buyumlarida innovatsion texnologiyalari)

Toshkent 2025

Fan/modul kodi PKJ1506		Semestr 5	ECTS-kreditlar 6	
Fan/modul turi majburiy		Ta'lim tili O'zbek,rus		Haftadagi dars soatlari 4
1.	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Poyabzal korxonalarini jihozlari	72	108	180
2.	<p>I. Fanning mazmuni:</p> <p>Fani o'qitishdan maqsad- charm buyumlarini texnologik jarayonlarini jihozlar xaqida, ularni qo'llash sharoitlarini, ishlatish va ta'mirlash, loyixalash asoslari va loyixalash xujjatlari, shuningdek mashina va uskunalarini tanlash, nuqsonlarni yuzaga kelishi va ularni oldini olish, texnologik sozlashlarni amalga oshirish, yangi mashina va uskunalarini loyixalashga takliflarni qabul qilish bo'yicha yo'nalish profiliga mos bilimlar darajasi bilan ta'minlashdir.</p> <p>Fanning vazifasi – talabalarni zamonaviy jihoz va mashinalar bilan tanishtirish, mashinalarni texnologik qo'llanish turlari xaqida bilimlar berish, avtomatlashtirish darajasi xaqida, mashinalarni tuzilishi, ishlash prinsipi va sozlanishlari xaqida, ularni texnologik imkoniyatlari va qo'llash, ta'mirlash, ishchi organlarni o'zaro ta'siri, texnologik jarayonlarni bajarish yo'llari, loyixalash asoslari, yangi texnikani loyixalash bosqichlari va ularni sanoatga tatbiq qilish yo'llari xaqidagi bilimlarni talabalar ongiga singdirish.</p> <p>II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari):</p> <p>Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi</p> <p>1-mavzu. Poyabzal korxonalarini jihozlari fanga kirish</p> <p>Poyabzal sanoatida jihozning o'rni. Fanning predmeti va obykti. Fanning metodi va uning elementlari. Fanda texnologiya metodlarning qo'llanilishi. Fanning "Charm buyumlarini texnologiyasi", "Charm buyumlarini loyixalashning avtomatlashtirilgan sistemasi" va boshqa fanlar bilan o'zaro bog'liqligi.</p> <p>2-mavzu. Texnologik mashina va asbob-uskunalar</p> <p>Mashinaning umumiy tarifi. Texnologik mashinalar va ularni strukturasi. Asosiy va qo'shimcha mexanizmlar. Texnologik uskunalarining xususiyatlari. Mashina va uskunalarining texnologik va ishchi sikli.</p>			

3-mavzu. Texnologik jarayonlarining mexanizatsiyalashganlik darajasi

Avtomatik ishlovchi mashinalar va jarayonlarni avtomatlashtirish darajasi. Mashina, agregat, avtomatik tizimlar.

4-mavzu. Mashinalarning struktura sxemalari va siklogrammasi

Mashinalarning struktura sxemasi va ishlash siklogrammasi. Siklogramma turlari. Ayrim uskunalarning ishchi xarakati koeffitsiyentlari. Ishchi xarakatlarni muvofiqlashtirish. Mashinaning ishlash siklogrammasi misoli va uni taxlili.

5-mavzu. Mashinalarning ish unumdorligi va puxtaligi

Texnologik jarayonlarni bajarish usullari va mashinalar tuzilishi murakkabligi, xamda turli agregatlash bo'yicha mashinalar puxtaligi asoslari.

6-mavzu. Mashinalarning ish unumdorligi va puxtaligi

Mashinalar puxtaligini va unumdorligini oshirish yo'llari. Poyabzal va charm attorlik sanoatida mashinalar ish unumdorligi. Nazariy va haqiqiy ish unumdorligi.

7-mavzu. Tayyorlov uchastkasidagi jihozlarning tuzilishi va ishlash prinsiplari

Materiallarni bichish va kesish uchun qo'llaniladigan mashinalar. Ustki va taglik detallarga ishlov berish texnologik operatsiyalarda qo'llaniladigan jihozlarni tuzilishi va ishlash prinsipi.

8-mavzu. Materiallarni bichishdagi mashina va jihozlar

Tayyorlov-bichuv uchastkasining jihozlari. Detailarni chopish jarayonining nazariy asoslari, yuklanish chizig'ini qurish. Poyabzal ustki va tag detallari uchun materiallarni bichish va qirqish uchun qo'llaniladigan presslar. Presslarning konstruksiyasi va ishlash xususiyatlari. Bichish jarayonlarini avtomatlashtirish.

9-mavzu: Detailarga qirqish bilan ishlov beradigan mashina va jihozlar

Mashinalarning asosiy turlari, mashina uskunalari bilan materialning o'zaro xarakatlanish xususiyatlari. Detailarni ikkiga bo'lishda, frezerlashda, sayqallashda va jilvirlashda qo'llaniladigan jihozlar. Biriktirilmagan taglik

va pataklarga ishlov berish mashina va jihozlari.

10-mavzu. Poyabzal tikiv moshinalari va igna o'rnatish tartib-qoidalari

Poyabzal detallarni biriktrishda qo'llanladigan iplar va ignalar.

11-mavzu. Namlik va issiqlik bilan ishlov berishda texnologik ko'rsatkichlar

Xar-xil usullar bilan namlash va quritish jihozlari. Issiqlik va namlik bilan ishlov berish mashina va jihozlarining ish bajaruvchi organlari. Poyabzal ustki detallari berilgan shakilni saqlashda nam-issiqlik bilan ishlov berish. Issiqlik va namlik bilan ishlov berishning asosiy ko'rsatkichlarini boshqarishda avtomatik moslamalar.

12-mavzu. Payvandlash usuli bilan biriktiradigan mashinalar

Yuqori chastotali tok, ultratovush bilan payvandlash jihozlari.

13-mavzu. Issiq vulkanizatsiyalovchi mashina va jihozlar

Poyabzal tagligini issiq vulkanizatsiyalash usuli. Jihozlarning ishchi organlar. Jarayon xususiyatlari.

14-mavzu. Jihozlarning klassifikatsiyasi. Poyabzal tagligini issiq vulkanizatsiyalash uchun presslar, ularning asosiy qismlari. Saqlash vaqti, xarorati va bosmani boshqarish jihozlari. Presslarni yuritgichlari, elektrojihozlari.

15-mavzu. Quyish mashina va jihozlari

Quyish to'g'risida asosiy ma'lumotlar. Quyish usullari. Jihozlarning asosiy mexanizm va qismlari. Jihozlarning klassifikatsiyasi. Quyish jihozlarining konstruksiyasi va tuzilishi.

16-mavzu. Mashina va jihozlarini loyixalash asoslari

Texnologik jarayonlarni takomilash, kam operatsiyali jarayonlarni qo'llash, yangicha ishlov berish. Poyabzal mashinalarining zamonaviy texnik xolati.

17-mavzu. Poyabzal va charm attorlik sanoati uchun mashinasozlikning xolati. Poyabzal va charm attorlik sanoatining mashinalarini loyixalash

nazariyasining xolati.

18-mavzu. Mashinani tozalash va uzoq xizmat qilish yo'llari.

Mashinani tozalash uzoq xizmat qilish yullari va tozlash yo'llari.

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

Amaliy mashg'ulotlari uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Ustki charm va taglik materiallarini bichuvchi va kesuvchi mashinalar PVG-8 pressi
2. Ustki charm va taglik materiallarini bichuvchi va kesuvchi mashinalar PVG-18-1600 pressi
3. Tanovar detallarini tikuvchi mashinalar BML-9200-D1, SB-9910D (SIBYER) tikuv mashina
4. Tanovar detallarini tikuvchi mashinalar SB-9920D (SIBYER) tikuv mashina.
5. Taglik detallarini qalinligi bo'yicha tekislash mashinasi DN-1-0
6. Detallarni ko'rinadigan chekka qig'oqlarini kesib beruvchi mashina SB-801 (SIBYER)
7. Taglikni poyabzal ustki qismiga biriktiruvchi mashina. PPG-4 pressi
8. Tanovarni tumshuq va tutam qismini qolipga tortib beruvchi mashina Schoen 6300fgz \
9. Tanovorni tovon qismini qoipga tortib beruvchi mashina. 6400tcc
10. Rantni tikish mashinasi GR-629.
11. Taglikni ustki qismga tikish mashinasi SPR
12. Tanovarga blochka o'rnatish mashinasi SPS 6900

Amaliy mashg'ulotlarini 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. Shuningdek, darslik va o'quv qo'llanmalar asosida talabalar bilimlarini mustahkamlashga erishish, tarqatma materiallardan foydalanish, ilmiy maqolalar va tezislarni chop etish orqali talabalar bilimini oshirish, masalalar yechish, mavzular bo'yicha taqdimotlar va ko'rgazmali qurollar tayyorlash, normativ-huquqiy hujjatlardan foydalanish va boshqalar tavsiya etiladi.

IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil talim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. Poyabzal va charm- attorlik sanoati mashinalarida xarakatlantiruvchi

	<p>moslamalarning turlari va ularni solishtirish xarakteristikalari. Mashinalarni ishlatishda xarakatlantiruvchini konstruksiyasiga qo'yiladigan asosiy talab.</p> <p>2. Yangi mashinani yaratishga boshlang'ich talablar. Mashinani yaratish bosqichlari-tashkiliy bosqichlar. Bosqichlarni bajarishda ularning mazmuni, ketma-ketligi va xususiyatlari.</p> <p>3. Poyabzal tagligini vint, mix, shpilka va skobkalar bilan biriktiradigan mashina va agregatlar. Ularning konstruksiyasi va ishlash prinsiplari.</p> <p>4. Poyabzalni yig'ish avtomatik tizimlarning xarakteristikasi va asosiy atamalari. Tizimning qisqacha texnik xarakteristikasi va texnologik jarayon.</p> <p>Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar tayyorlash va taqdimot qilish tavsiya etiladi.</p>
3.	<p>V. Ta'lim natijalari/Kasbiy kompetensiyalari</p> <p>Talaba bilishi kerak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - texnologik mashinalar va ularni strukturasi; - asosiy va qo'shimcha mexanizmlari; - poyabzal va charm attorlik sanoatida mashinalar ish unumdorligi; - tayyorlov-bichuv uchastkasining, detallarni ikkiga bo'lishda, frezerlashda, sayqallashda va jilvirlashda qo'llaniladigan jihozlari; - presslarning konstruksiyasi va ishlash xususiyatlari; - payvandlash usuli bilan biriktiradigan, poyabzal tagligini ipli va yelimli usulda biriktiradigan mashina va uskunalari; - issiq vulkanizatsiyalovchi mashina va jihozlari <i>to'g'risida tassavurga ega bo'lishi;</i> - texnologik mashinalar va ularni strukturasi; - asosiy va qo'shimcha mexanizmlarini; jihozlarga texnik xizmat va ta'mirlash tizimlarini; tayyorlov-bichuv uchastkasining, detallarni ikkiga bo'lishda, frezerlashda, sayqallashda va jilvirlashda qo'llaniladigan jihozlari; - poyabzal ustki va tag detallari uchun materiallarni bichish va qirqish uchun qo'llaniladigan presslarni; - biriktirilmagan taglik va patakarga ishlov berish, poyabzal ustki detallarini tikish mashina mashinalarni; - detal va buyumlarni shakllantirish uchun mashinalarni <i>bilishi va ulardan foydalana olishi;</i> - detallarni ikkiga bo'lish, frezerlash, sayqallash va jilvirlash; - poyabzal tanovorini qolipga qoplab tortish; - har xil usullar bilan namlash va quritish; - issiqlik va namlik bilan ishlov berish;

	<p>– poyabzal tagligini ipli va yelimli usulda biriktirish hamda mashina va jihozlarini ishlatish ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak;</p> <p>– detallarni ikkiga bo'lish;</p> <p>– poyabzal tagligini ipli va yelimli usulda biriktirish hamda mashina va jihozlarini ishlatish malakalariga ega bo'lishi kerak.</p>
4.	<p>VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ma'ruzalar; • amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari; • interfoal keys-stadilar; • kichik guruhlarda ishlash; • taqdimotlar qilish; • jamoa bo'lib ishlash; • video materiyallar tayyorlash; • individual ishlash.
5.	<p>VII. Kreditlarni olish uchun talablar:</p> <p>Fanga oid nazariy va amaliy tushunchalarini to'liq o'zlashtirish, fan yuzasidan mustaqil fikrlay olish, mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish, nazorat turlari bo'yicha berilgan topshiriqlarni o'z vaqtida topshirish.</p>
6.	<p>Asosiy adabiyotlar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Maqsudov S.S. Charm buyumlar texnologiyasi. Darslik. -T., Yangi asr avlodi, 2019. -508 bet. 2. Maksudov S.S. Charm buyumlar texnologiyasi. 2 jild, Darslik. -T.: Fan va texnologiya, 2004. -341 bet. 3. T.C.Millî Egitim bakanligi ayakkabi ve saraciye teknolojisi temel dikiş makineleri Ankara, 2013. <p>Qo'shimcha adabiyotlar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va oliyanob xalqimiz bilan birga quramiz. Toshkent, "O'zbekiston", 2017-yil 488 bet 5. Mirziyoyev Sh.M. Qonun ustuvorligi va inson mafaatlari taminlash-yurt taraqqiyoti va xalq faravonligining garovi. "O'zbekiston", 2017yil 48 bet. 6. Tursunov X.Q. Charm buyumlarini ishlab chiqarish jihozlari. O'quv qo'llanma.-T.:TTYSI, 2010.-172 bet. 7. Tursunov X.K. Poyabzal ishlab-chiqarish mashina va apparatlarini o'rganishning laboratoriya praktikumi. O'quv qo'llanma. -T.: TTESI, 2010. -184 bet.

	<p>Axborat manbalari:</p> <p>8. https://bs-ug.iisc.ac.in/engg.html</p> <p>9. www.obuv.ru;</p> <p>10. www.shoesonthenet.com;</p> <p>11. www.shoeworld.com;</p> <p>12. http://ziyonet.uz</p>
7.	Fanning o'quv dasturi Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat institut Kengashining 2025 yil "27" 08 dagi "1"-sonli bayonnomasi bilan ma'qullangan.
8.	<p>Fan/modul uchun mas'ullar:</p> <p>A.A.Hamitov - TTYSI, «Charm va poyabzal muhandisligi» kafedrası dotsenti, PhD.</p>
9.	<p>Taqrizchilar:</p> <p>Sh.Sheraliev - "CHARM POYABZAL INVEST" MCHJ direktori.</p> <p>A.Djurayev - TTYSI, «Charm va poyabzal muhandisligi» kafedrası professori, t.f.d.</p>

Mazkur o'quv dasturi dunyoning e'tirof etilgan xalqaro QS va THE reytinglarida nufuzli TOP-300 talikka kirgan quyidagi oliy ta'lim tashkilotlarining ta'lim dasturlari asosida ishlab chiqilgan.

№	OTMnomi	QS	THE	Havolalar	Sillabusdagi mavzu nomi	Chet el universiteti Sillabuslaridagi mavzular
1	Indian Institute of Science (IISc)	185	-	https://www.meb.gov.tr/	10-mavzu to'liq olingan	Shoe sewing machines and needle installation procedures.
2	Indian Institute of Science (IISc)	185	-	https://dl.ojocv.gov.et/admin_/book/Handbook%20of%20footwear%20design%20and%20manufacture.pdf	18-mavzu to'liq olingan	Ways to clean and maintain your car for a long time.