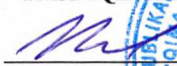


700-300

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

TOSHKENT TO'QIMACHILIK VA YENGIL SANOAT INSTITUTI

“TASDIQLAYMAN”


(OTM rektori)

2025 yil «28»



**“CHARM BUYUMLARINI KONSTRUKSIYALASH”
FANINING 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 (poyabzal va aksessuarlar dizayni)

Toshkent 2025

Fan/modul kodi CHBK1456720		Semestr 4,5,6,7	ECTS-kreditlar 20(5,5,5,5)	
Fan/modul turi majburiy		Ta'lim tili O'zbek		Haftadagi dars soatlari 4,4,4,4
1.	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Charm buyumlarini konstruksiyalash	240	360	600
2.	<p>I.Fanning mazmuni:</p> <p>Fani o'qitishdan maqsad - poyabzal konstruksiyasini tarixi va rivojlanish istiqbollari bilan tanishish, poyabzal konstruktiv tavsifini, choklar klassifikatsiyasini amaliyotda qo'llay bilish, poyabzalni ustki va tag detallarini loyihalash uslublarini o'zlashtirish; charm buyumlarini texnik-iqtisodiy tavsifi, poyabzal detallarini (gradatsiya qilish) seriyaga ko'paytirish; poyabzalni o'lchov va to'lalik assortimenti kabi savollarni o'zlashtirishdan iborat.</p> <p>Fanning vazifasi – talabani ushbu fan bo'yicha olgan nazariy va amaliy bilimlarini kurs loyihasi va bitiruv ishlarini bajarish bilan real sharoitga qo'llash bo'yicha ko'nikmalar hosil qilishdir.</p> <p>II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari):</p> <p>II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi</p> <p>1-mavzu. Charm buyumlarini konstruksiyalash fanining mazmuni, predmeti va metodi</p> <p>Konstruksiya tushunchalari. Poyabzal sanoatida tanovor konstruksiyasini o'rni. Fanning predmeti va obyekti. Fanning metodi va uning elementlari. Fanda texnologiya metodlarning qo'llanilishi. Fanning "EXM da loyihalash", "Charm buyumlar materialshunosligi" va boshqa fanlar bilan o'zaro bog'liqligi.</p> <p>2-mavzu. Charm buyumlarining rivojlanish tarixi</p> <p>Poyabzal konstruksiyasining rivojlanishining umumiy tarzi. Poyabzal konstruksiyasining xar xil xududlarda rivojlanish xususiyatlari.</p> <p>3-mavzu. Charm buyumlarining konstruktiv tavsifi</p> <p>Poyabzallarni qiyofasi va vazifasi bo'yicha bo'linishi.</p>			

4-mavzu. Poyabzal tayyorlash uchun qo'llaniladigan materiallar.

Ustki, astar, oraliq detallar uchun qo'llaniladigan materiallar

5-mavzu. Poyabzal va charm attaorlik buyumlari gigienik hususiyatlari.

Ularning poyabzalga ta'siri

6-mavzu. Poyabzalning o'lchovlar tizimi poyabzal razmeri va to'raligi.

7-mavzu. Atama va izoxlar.

Poyabzalning o'lchovlar tizimi.

8-mavzu. Charm buyumlar detallarini biriktirishda ishlatiladigan choklarning konstruktiv tavsifi.

Ustki va tag detallarini biriktiruvchi choklar.

9-mavzu. Biriktiriluvchi materiallar va biriktiriluvchi detallar turlari bo'yicha choklarni sinflash.

Ip, yelim va payvandlash yordamida ustki detallarini biriktirish.

10-mavzu. Chok mustaxkamligi.

Poyabzalning ustki va tag detallarini biriktirish mustaxkamligiga ta'sir etuvchi omillar.

11-mavzu. Biriktirish mustaxkamligini aniqlash usullari.

Biriktirish mustaxkamlik meyorlari.

12-mavzu. Poyabzalning ustki va tag detallarini biriktirish usullari. Ularni texnik-iqtisodiy tavsifi.

13-mavzu. MDESU usuli bo'yicha ustki va tag detallarini biriktirishda ishlatiladigan choklar klassifikatsiyasi.

Poshnani poyabzalga biriktirishdagi choklar.

14-mavzu. Poyabzalni tag qismi va poshna konstruksiyasiga, poshna va taglik materialiga, poshna balandligiga bog'liq biriktiruvchi moslamalar. Ularni biriktirish usullari.

27-mavzu. MDESU yoki bikir qobiq usuli bilan tanavorni loyihalash.
Bikir qobiq usuli bilan loyihalash bosqichlari. Bikir qobiq xosil qilish usullari.

28-mavzu. Bikir qobiqda poyabzal maketini xosil qilish.
Bikir qobiq qanotlarini yoyilish burchagi. Bikir qobiq yoyilmasiga tuzatishlar kiritish.

29-mavzu. Qo'njsiz botinka va tufilarni bikir qobiq usulida loyihalash.
Makosin turidagi va xajmli poyabzallarni loyihalash. MDESU usuli bilan loyihalash.

30-mavzu. Tanavor deformatsiyasini xisoblash va tuzatishlar kiritish.
Detallarga ishlov berish, tortish baxyasi va choklar uchun beriladigan qo'shimchalar.

31-mavzu. ODMO va italyancha «Arssutoriya» usuli bilan tanavorni loyihalash.
SAPR yordamida poyabzal detallarini loyihalash.

32-mavzu. Poyabzal tag detallarini loyihalash.
Patak, taglik, to'ldirgich, qo'ygich, jiyak, ich patak va boshqa detallarni loyihalash.

33-mavzu. Quyma va shakllantirilgan tag detallarni loyihalash.
Poshnani loyihalash.

34-mavzu. Charm qo'lqoplarni loyihalash
Ayollar qo'lqopini loyixalash.

35-mavzu. Sumkalarni loyihalash asoslari
Ayollar sumkasi, xamyoni, bolalar ryukzaklarini loyixalash asoslari.

36-mavzu. Mayda charm attorlik buyumlarini loyihalash
Ayollar va erkaklar partmon, turli maqsadda qo'llaniladigan g'iloflarni loyihalash.

37-mavzu. Charm buyumlarini texnik-iqtisodiy tavsifi
Poyabzal uchun material sarf meyorini aniqlash. Yangi model uchun materialini iqtisod qilish.

15-mavzu. «Poyabzal qoliplari» davlat standarti asosida poyabzalning ichki o'lchami va shakli.

Poyabzal qoliplarining konstruktiv tavsifi

16-mavzu. Qoliplarning konstruksiyasi klassifikatsiyasi.

Yosh-jinsiy guruxlari, poyabzal turiga, poshna balandligiga tumshuq qismining shakliga bog'liq

17-mavzu. Qoliplarni ishlab chiqarishda qo'llaniladigan materiallar. Qolipning asosiy o'lchamlarini o'zgarishi.

18-mavzu. Poyabzal detallarini loyihalash.

Grafik- nusxalash, grafik-nusxalashda bikir qabiq, ODMO, italyancha «Arssutoriya» va SAPR usllari bilan loyihalash asoslari.

19-mavzu. Qolip yuzalaridan o'rta nusxa (QO'N)ni olish usullari.

Geodezik chiziq, qolipni o'rta nusxasi (QO'N) xaqida tushuncha.

Nusxa, o'rta nusxa, texnik yoyilma, QO'N, bikir qobiqni shartli yoyilmasi xaqida tushinchalar.

21-mavzu. Grafik-nusxalash usuli bilan loyihalash usullari.

Grafik-nusxalash usuli bilan modellashtirishning nazariy asoslari.

Bazis chiziqqlar va ularning moxiyati va ishlatilishi.

22-mavzu. Detallar o'lcham va shakllarini asoslash.

Ustki, astar, oraliq astar detallarini o'lchash.

23-mavzu. Qo'yma dastakli qo'njsiz botinkalarni loyihalash.

Ularning ustki , oraliq, astar detallarini loyixalash.

24-mavzu. Qo'yma betlikli qo'njsiz botinkalarni loyihalash.

Ularning ustki , oraliq, astar detallarini loyixalash.

25-mavzu. Xarbiylar uchun poyabzallarni tasnifi.

26-mavzu. Oraliq detallarni loyixalash.

Oraliq astar, bikir dastak va bikir tumshuq ostilarni loyihalash asoslari.

38-mavzu. Poyabzal tanavorini yig'ishda mehnat sarfini aniqlash.

Эркалар қўнжсиз ботинкасининг меҳнат сарфини аниқлаш.

39-mavzu. Shilish, bukish va tikish uchun mashina vaqt sarf miqdorini aniqlash.

Mashina vaqt sarf miqdorini aniqlash omillari.

40-mavzu. Seriyaga ko'paytirish nazariyasi.

Poyabzal detallarini seriyaga ko'paytirish (gradatsiyalash) Seriyada qolip razmerlari. Seriyaga ko'paytirish usullari. EHM yordamida seriyaga ko'paytirish.

41-mavzu. Uzunlik va kenglik bo'yicha nisbiy orttirmalar.

Nisbiy orttirmalarning poyabzalga ta'siri.

42-mavzu. Asosiy modelni grafo-analitik usul bilan gradatsiyalash.

Mexanik usul bilan gradatsiyalash. ASG-3 mashinaning kinematikasi.

43-mavzu. Kenglik va uzunlik bo'yicha plantograflar.

Korrektorlar vazifasi va tuzatish shkalasi.

44-mavzu. Poyabzal va qo'lqoplar razmer va to'lalilik assortimenti nazariy asoslari.

Savdo rostovkasini hisoblashni nazariy asoslari. Maxsulotni to'lalilik assortimentini hisoblash.

45-mavzu. Ishlab chiqarish rostovkasini hisoblash.

Savdo va ishlab chiqarish rostovkasi o'rtasidagi tafovut.

IV.Laboratoriya mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Laboratoriya mashg'ulotlari uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Zamonaviy poyabzallarni konstruktiv tavsifi.
2. Charm buyumlar detallarini biriktirishda ishlatiladigan choklarni konstruktiv tavsifi.
3. Poyabzal qoliplarini konstruktiv tavsifi.
4. Poyabzal qoliplarini standart parametrlarini aniqlash.

5. Qolip yon sirtlarining shartli yoyilmasi.
6. Qo'yma dastakli qo'njsiz botinkasini loyihalashda grafik-nusxalash usuli.
7. Qo'yma dastakli qo'njsiz botinkasining ustki, astar va oraliq astarini loyixalash
8. Qayiqsimon tuflilarini loyihalashda grafik-nusxalash usuli.
9. Qayiqsimon tuflilarini ustki, astar va oraliq astarini loyixalash
10. Botinkalarni loyihalashda grafik-nusxalash usuli
11. Botinkalarning ustki, astar va oraliq astarini loyixalash.
12. Ayollar etikchasining loyihalash.
13. Ayollar etikchasining ustki, astar va oraliq astarini loyixalash.
14. Qo'njsiz botinkani ustki detallarini loyihalashda MDESU usuli.
15. Poyabzal tag detallarini loyihalash (asosiy pat, ich pat, yarim patak)
16. Poyabzal tag detallarini loyihalash (taglik va poshna)
17. Turli xil tagliklarni loyihalash.
18. Tanavorni tikishda mashina vaqt sarfini hisoblash.
19. Detallarni seriyaga ko'paytirish.
20. Poyabzalning o'lchov va to'lalik assortimentini hisoblash.

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. 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.

V. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. Poyabzalni vazifasi, qiyofasi, yosh jinsiy guruxlari, o'lchov va to'laligi bo'yicha konstruktiv tavsifi.
2. Poyabzal qoliplarini konstruktiv-texnologik tavsifi.
3. Poyabzal qoliplarini standart parametrlarini nazorat qilish.
4. Poyabzal qoliplarining tumshuq qismini fasonini aniqlash.
- Loyiha asosida qo'njsiz botinka namunasini yoki maketini yaratish.
6. Loyiha asosida tuflari namunasini yoki maketini yaratish.

	<p>7.Loyiha asosida etiklar namunasini yoki maketini yaratish.</p> <p>8.Loyiha asosida qo'nsiz botinka, tufli va etiklar namunasini yoki maketini yaratish.</p> <p>9.Bikir qobiq usuli bilan poyabzal detallarini loyihalash va deformatsiyasini xisoblash.</p> <p>10.Shakllangan taglik detallarni loyihalash usullari.</p> <p>11.Poyabzal detallarini birini seriyaga ko'paytirish (gradatsiyalash).</p> <p>12.Poyabzal ishlab chiqarish razmer assortimentini hisoblash.</p> <p>Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar tayorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.</p> <p>Fan bo'yicha kurs loyihasi. Kurs loyihasi fan mavzulariga taalluqli masalalar yuzasidan talabalarga yakka tartibda tegishli topshiriq shaklida beriladi. Kurs loyihasing hajmi, rasmiylashtirish shakli, baholash mezonlari ishchi fan dasturida va tegishli kafedra tomonidan belgilanadi. Kurs loyihagini bajarish talabalarda fanga oid bilim, ko'nikma va malakalarni shakllantirishga xizmat qilishi kerak.</p> <p>Kurs loyihasi uchun taxminiy mavzular:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erkaklar kundalik botinkasini loyixalash. - Ayollar qayiqsimon tuflisini loyixalash. - Yosh bolalar kundalik botinkasini loyixalash. - O'g'il bolalar qo'nsiz botinkasini loyixalash.
3.	<p>V. Ta'lim natijalari/Kasbiy kompetensiyalari</p> <p>Talaba bilishi kerak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • charm buyumlarini ishlab chiqarishda modeler–konstruktorni o'rni; • charm buyumlarining rivojlanish tarixi, poyabzal konstruksiyasining rivojlanishini umumiy tarzi; • poyabzal konstruksiyasining turli xududlarda rivojlanish xususiyatlari to'g'risida tassavurga ega bo'lishi; • poyabzal detallarini konstruksiyalash va loyihalash; • modellashtirish usullarini; poyabzal qoliplarini loyihalash; • qolip yuzalaridan o'rta nusxani olish; • grafik-nusxalash; • bikr qobiq, turli qiyofadagi poyabzallarning ichki ustki detallarini loyihalash; sport poyabzallarini loyihalash; • “makosin” turidagi va xajmli poyabzallarni grafik nusxalash usuli bilan loyihalash; • poyabzal- tag detallarini loyihalash;

	<ul style="list-style-type: none"> • seriyaga ko'paytirish usullari <i>bilishi va ulardan foydalana olishi</i>; • charm buyumlarini konstruksiyasining texnologik jixatdan takomilligi va uni oshirish; • konstruksiyani texnologik takomillashtirish uchun unga qayta ishlov berish; • poyabzal tanavorini yig'ishda mehnat sarf miqdorini aniqlash; • konstruksiyaning tejamkorligini oshirish; • konstruksiyani unifikatsiyalash; charm buyumlarining namunaviy loyihalash; • charm buyumlarining detallari konstruksiyasini standartlashtirish va unifikatsiyalash; • charm buyumlarining modul vositasida loyihalash <i>ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak</i>; • konstruksiyani texnologik takomillashtirish uchun unga qayta ishlov berish; • poyabzal tanavorini yig'ishda mehnat sarf miqdorini aniqlash; • konstruksiyaning tejamkorligini oshirish; • konstruksiyani unifikatsiyalash; charm buyumlarining namunaviy loyihalash; • charm buyumlarining modul vositasida loyihalash <i>malakalariga ega bo'lishi kerak</i>.
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 ishlas; • vedio 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 boyicha talabalar tomonidan referatlar tayorlash va uni taqdimot qilish, nazorat turlari boyicha berilgan topshiriqlarni o'z vaqtida topshirish.</p>

6.	<p>Asosiy adabiyotlar:</p> <p>1.A.A.Haydarov, D.Z.Pazilova, N.B.Mirzaev. Charm buyumlarini konstruksiyalash. Darslik.Toshkent 2022.-299 bet</p> <p>2.Xaydarov A.A. Poyabzal va charm attorlik buyumlarini modellashtirish asoslari. O'quv qo'llanma.-T.: Sharq 2007.-207 bet</p> <p>3.A.A.Xaydarov, A.K. Kamalov Charm buyumlarini konstruksiyalash. 2-qism. Darslik. –T.: TTYeSI, 1999. -161 bet</p> <p>4. A. Luximon. Handbook of footwear design and manufacture// Woodhead Publishing Limited, 2013. ISBN 978-0-85709-879-5 (online). -P. 427.</p> <p>Qo'shimcha adabiyotlar:</p> <p>5.Mirziyoyev SH.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. Toshkent, «O'zbekiston», 2017 yil, 488 bet.</p> <p>6.Mirziyoyev SH.M. Erkin va farovon, demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. Toshkent, «O'zbekiston», 2016 yil, 56 bet.</p> <p>7.Mirziyoyev SH.M. Qonun ustvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash-yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. Toshkent, «O'zbekiston», 2017 yil, 48 bet.</p> <p>8.Смелкова С.В. Линник А.И. Конструирование изделий из кожи. Лабораторный практикум. –В.: УО «ВГТУ», 2009. - 76 с.</p> <p>Axborat manbaalari</p> <p>1.https://bs-ug.iisc.ac.in/engg.html</p> <p>2.www.leathernet.com;</p> <p>3.www.obuv.ru;</p> <p>4.www.shoesonthenet.com;</p> <p>5. www.shoeworld.com;</p> <p>6.http://zivonet.uz</p>
7.	<p>Fanning o'quv dasturi Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat institut Kengashining 2025 yil "<u>02</u>" <u>08</u> dagi "<u>1</u>"-sonli bayonnomasi bilan ma'qullangan.</p>
8.	<p>Fan/modul uchun mas'ullar:</p> <p>D.Z.Pazilova - TTYSI, «Charm va poyabzal muhandisligi» kafedrasida dotsenti, PhD.</p>
9.	<p>Taqrizchilar:</p> <p>N.Rasulov - "Nafis" - MCHJ direktori</p> <p>N.Mirzayev- TTYSI, «Charm va poyabzal muhandisligi» kafedrasida professori. DSc</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.

N_o N_o	OTM nomi	QS	THE	Havolalar	Sillabusdagi mavzu nomi	Chet el universiteti Sillabuslaridagi mavzular
1	Indian Institute of Science (IISc)	185	-	https://dl.ojocv.gov.et/admin_/book/Handbook%20of%20footwear%20design%20and%20manufacture.pdf	6-mavzu to'liq olingan	The footwear measurement system, including shoe size and width.
2	Indian Institute of Science (IISc)	185	-	https://dl.ojocv.gov.et/admin_/book/Handbook%20of%20footwear%20design%20and%20manufacture.pdf	25-mavzu to'liq olingan	Key requirements for military footwear.
3	Indian Institute of Science (IISc)	185	-	https://dl.ojocv.gov.et/admin_/book/Handbook%20of%20footwear%20design%20and%20manufacture.pdf	37-mavzu to'liq olingan	The footwear business and advertising.

Opf