

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
CHIRCHIQ DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI



METALL VA METALLMAS BUYUMLARGA ISHLOV BERISH
O'QUV DASTURI

Bilim sohasi: 100000 – Ta'lim
 Ta'lim sohasi: 110000 – Ta'lim
 Ta'lim yo'nalishi: 60112300 – Texnologik ta'lim

Chirchiq – 2023

	“O‘zbekiston”, - 2004. 4. Usmonov K.V. “Metall kesish asoslari”. – T.: “O‘qituvchi”. - 2004. Axborot manbalari http://www.edu.uz– O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi sayti. http://www.uzedu.uz – O‘zbekiston Respublikasi Xalq ta’limi vazirligi sayti. http://www.gov.uz– O‘zbekiston Respublikasi xukumati portali. www.pedagog.uz www.cspi.uz www.pedagog.uz www.edu.uz www.natlib.uz (A.Navoiy nomidagi O‘z.MK) www.ziynet.uz - Ziyonet axborot-ta’lim resurslari portali
7.	Chirchiq davlat pedagogika universiteti tomonidan ishlab chiqilgan va universitet Kengashining 2023 yil “_____” dagi qarori bilan tasdiqlangan
8.	Fan/modul uchun ma’sul: J.A.Xamidov – CHDPU, “Texnologik ta’lim” kafedrasi katta o‘qituvchisi.
9.	Taqrizchilar: S.A.Baltabayev – Nizomiy nomidagi TDPU, Texnologik ta’lim metodilasi kafedrasi mudiri p.f.n., dotsent R.S.Shermuxamedov – CHDPU, “Texnologik ta’lim” kafedrasi dotsenti, pedagogika fanlari nomzodi

Fan/modul kodi MMBIBT108	O'quv yili 2023–2024	Semestr 1-2	ECTS - Kreditlar 4-4	
Fan/modul turi Majburiy	Ta'lim tili O'zbek/rus	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
1.	Fanning nomi	120	120	240
	Metall va metallmas buyumlarga ishlov berish			
2.	I. Fanning mazmuni. Fanni o'qitishdan maqsad – metall va metallmas buyumlarga ishlov berishga o'qitish orqali yog'ochga ishlov berish, buyum tayyorlash texnologiyasi, randalash, parmalash, tokarlik, frezalash stanoklarida ishlov berish, nazorat o'lchov va rejalar asboblari, dastakli asboblarning turlari va ularni ishlatish, shuningdek, metall va metallmas materiallardan sifatli buyumlar tayyorlash texnologiyasi to'g'risidagi tasavvurlarni shakllantirishdan iborat. Fanning vazifasi – metall va metallmas buyumlarga ishlov berish fanini o'qitishda materiallarni rejalar, arralash, randalash, egovlash, parmalash va ulardan birikmalar tayyorlash hamda kesib ishlovchi stanoklarda mohirona ishlay olish ko'nikma va malakalarini shakllantirish.			
	II. Nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)			
	II.1. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:			
	1-mavzu. Kirish. Yog'ochlarga ishlov berishning xalq turmushidagi roli va vazifasi. Duradgorlik kasbining xalq turmushidagi roli va vazifasi. Yog'ochlarga ishlov berish o'quv ustaxonasida bajariladigan ishlar.			
	2-mavzu. Yog'ochlarga ishlov berish o'quv ustaxonalarini jihozlash hamda o'quv ustaxonasidagi texnika xavfsizligi qoidalarini. Duradgorlik ish o'ri va uni jihozlash. Duradgorlik ustaxonasining ichki tartib qoidalarini. Texnika xavfsizligi, ishlab chiqarish tozaligi va gigiyena qoidalarini.			
	3-mavzu. Yog'ochlarga ishlov berishda qo'llaniladigan o'lchov va rejalar asboblari. Yog'ochlarga ishlov berishda qo'llaniladigan o'lchov va rejalar asboblarning turlari. O'lchov va rejalar asboblarning tuzilishi va ishlatilishi.			
	4-mavzu. Yog'och materiallari va ularning ishlatilishi. Daraxt tanasining tuzilishi. Yog'och turlari va ulardagi nuqsonlar. Yog'och-taxta materiallari va ularni tayyorlash. Yog'ochning texnikaviy xossalari.			
	5-mavzu. Duradgorlik arralari va ularni ishga sozlash. Arra turlari va ularni ishga sozlash. Porsi qolip va uning vazifasi. Yog'ochlarni arralash texnologiyasi.			
	6-mavzu. Duradgorlik randalari va ularni ishga sozlash. Randa turlari va ularni ishga sozlash. Yog'ochlarni randalash texnologiyasi.			
	7-mavzu. Duradgorlik bolg'alari va yog'och tuqmoq. Bolg'a turlari va yog'och tuqmoq. Bolg'a va to'qmoqlarni ishga sozlash texnikasi.			

Duradgorlikda qo'llaniladigan ombir turlari va mix sug'irish usullari.	
8-mavzu. Duradgorlik iskanalari Duradgorlik iskanalari, tuzilishi va ularning turlari. Iskanalar yordamida o'yish-teshish texnikasi.	
9-mavzu. Duradgorlik parmalari va parmalash moslamalari. Yog'ochlarga ishlov berishda qo'llaniladigan parmalar va parmalash moslamalari. Parmalash stanogi va uning tuzilishi. Yog'ochlarni parmalash texnologiyasi.	
10-mavzu. Yelimlar, biriktiruvchi va pardoz materiallari Yog'ochlarga ishlov berishda qo'llaniladigan yelimlar. Yog'ochlarga ishlov berishda qo'llaniladigan biriktirish va mahkamlash buyumlari. Pardozlash va pardoz materiallari.	
11-mavzu. Duradgorlik birikmalari va bog'lash usullari. Yog'ochlarga ishlov berishda duradgorlik birikmalari va bog'lash usullari.	
12-mavzu. Buyumlarga kuydirish orqali badiiy ishlov berish. Tayyorlangan buyumlarga kuydirish orqali badiiy ishlov berish. Yog'ochlarga kuydirib ishlov berishda qo'llaniladigan asbob va moslamalar.	
13-mavzu. Yog'ochlarni tokarlik stanogida kesib ishlov berish. Yog'ochlarga mexanik ishlov berish texnologiyasi. Yog'ochga ishlov berish tokarlik stanogi (TSD-120) ning tuzilishi va unda bajariladigan ishlar.	
14-mavzu. Qog'oz va karton materiallar bilan ishlash. Qog'oz va kartonni rejalar. Qog'oz va kartonga ishlov berishda qo'llaniladigan asbob va moslamalar. Qog'oz va kartonga ishlov berish texnologiyasi.	
15-mavzu. Plastik materiallarga ishlov berish. Plastmassa va ularning turlari. Plastik materiallarga ishlov berishda qo'llaniladigan asbob va moslamalar. Plastik materiallarga ishlov berish texnologiyasi.	
16-mavzu. Metallarga ishlov berish ishlari to'g'risida umumiy ma'lumotlar. Chilangarlik kasbi. Chilangarlik ustaxonasining jihozlanishi va asosiy chilangarlik operatsiyalari.	
17-mavzu. Metallarga ishlov berish o'quv ustaxonalarini jihozlash hamda o'quv ustaxonasidagi texnika xavfsizligi qoidalarini. Chilangarlik ish o'mi va uni jihozlash. Chilangarlik tiskilari va ularning tuzilishi. Chilangarlik ustaxonasida texnika xavfsizligi qoidalarini.	
18-mavzu. Chilangarlikda rejalar va o'lchov - rejalar asboblari. Metallarga ishlov berishda rejalar texnologiyasi. Tekislikda va fazoviy rejalar. O'lchov – rejalar asboblari, ularning turlari va ishlatilishi.	
19-mavzu. Metallarni kesish texnologiyasi. Metallarni kesishning mohiyati. Metallarni kesish asboblari. Metallarni kesishning asosiy usullari va qoidalarini.	
20-mavzu. Metallarni to'g'rilash va egish. Metallarni to'g'rilash texnologiyasi. Metallarni to'g'rilashda qo'llaniladigan asbob va moslamalar. Metallarni egish texnologiyasi. Metallarni egishda qo'llaniladigan asbob va moslamalar.	
21-mavzu. Falsli birikmalar. Falsli birikmalar to'g'risida umumiy tushunchalar. Falsli biriklarni tayyorlashda qo'llaniladigan asbob va moslamalar.	

22-mavzu. Metallarni arra yordamida qirqish. Metallarni arralash texnologiyasi. Chilangarlik arralari va arra polotnolari. Metallarni arralash stanoklarida qirqish. 23-mavzu. Metallarni qaychi yordamida qirqish. Metallarni qaychida qirqish texnologiyasi. Qaychi turlari va ularning tuzilishi. Qaychi bilan qirqish jarayonini mexanizatsiyalashtirish. 24-mavzu. Metallarni egovlash. Metallarni egovlash texnologiyasi. Egov turlari va ularning tuzilishi. Egovlashning asosiy qoida va usullari. 25-mavzu. Tekis va egri chiziqli sirtlarni egovlash. Tekis va egri chiziqli sirtlarni egovlash texnologiyasi. Yupqa plastinka va plastik massalardan tayyorlangan zagotovkalarni egovlash texnologiyasi. 26-mavzu. Metallarni parmalash. Metallarni parmalash texnologiyasi. Parma turlari va ularning asosiy elementlari. Parmalash jihozlari va moslamalari. Parmalash stanoklarida ishlash texnologiyasi. 27-mavzu. Teshiklarni zenkerlash va razvyortkalash. Teshiklarni zenkerlash va razvyortka qilish texnologiyasi. Zenker va razvyortkalarning turlari, ularning asosiy elementlari. 28-mavzu. Rezba qirqish. Rezba to'g'risida umumiy ma'lumot. Rezbalarning xillari va ularning asosiy elementlari. Ichki va tashqi rezba qirqish texnologiyasi. Rezba qirqishda qo'llaniladigan asbob va moslamalar. 29-mavzu. Parchin mixli birikmalar. Parchinlash jarayonining mohiyati. Parchin mixlar va parchin choklar. Parchinlashda qo'llaniladigan asbob va moslamalar. Dastaki parchinlash texnologiyasi. 30-mavzu. Detallarga termik ishlash berish. Detallarga termik ishlash berish texnologiyasi. Detallarga termik ishlash berish usullari. III. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi: 1. Yog'ochlarga ishlash berish o'quv ustaxonalarini jihozlash hamda o'quv ustaxonasidagi texnika xavfsizligi qoidalari. 2. Duradgorlik ish o'rni va uni jihozlash. 3. Yog'ochlarga ishlash berishda qo'llaniladigan o'lchov va rejalar asboblari. 4. Yog'och materiallari va ularning turlari. 5. Yog'ochlarni arralash texnologiyasi. Brusok (bolg'a dastasi, oshxona taxtasi, shvabra asosini) tayyorlash texnologiyasi. 6. Yog'ochlarni randalash texnologiyasi. Bolg'a dastasi (oshxona taxtasi, shvabra asosini) tayyorlash texnologiyasi. 7. Timoqsiz pors birikmalarga ishlash berish texnologiyasi. 8. Iskanalar yordamida o'yish-teshish texnikasi. Uya ochish texnologiyasi. To'g'ri timoqli birikmalarga ishlash berish texnologiyasi. 9. Ko'p timoqli birikmalarni tayyorlash texnologiyasi. "Qaldirg'och quyruq" timoqli birikmalarga ishlash berish texnologiyasi.	10. Yog'ochlarni parmalash texnologiyasi. Yog'och to'qmoq tayyorlash texnologiyasi. 11. Duradgorlik birikmalari va bog'lash usullari. Duradgorlik go'nyasini tayyorlash texnologiyasi. 12. Tayyorlangan buyumlarga kuydirish orqali badiiy ishlov berish. Oshxona taxtasiga gul solish texnologiyasi. 13. Yog'ochlarga mexanik ishlash berish texnologiyasi. Ilgak qoziq (egov dastasi, chekich, juva, shakldor xontaxta oyog'ini) tayyorlash texnologiyasi. 14. Qog'oz va kartonga ishlash berish texnologiyasi. Qog'oz va kartondan ixtiyoriy buyum tayyorlash texnologiyasi. 15. Plastik materiallarga ishlash berish texnologiyasi. Plastik materiallardan ixtiyoriy buyum tayyorlash texnologiyasi. 16. Chilangarlik ustaxonasining jihozlanishi va chilangarning ish o'rni. Chilangarlik ishlari xavfsizlik texnikasi. 17. Chilangarlik ish o'rni va uni jihozlash. Chilangarlik fiskilari va ularning tuzilishi. 18. Tekislikda va fazoviy rejalar. O'lchov – rejalar asboblari, ularning turlari va ishlalishi. 19. Metallarni zubiloda kesishning asosiy usullari va qoidalari. 20. Metallarni to'g'rilash va egish texnologiyasi. 21. Falsli biriklarni tayyorlash texnologiyasi. 22. Metallarni arralash texnologiyasi. Chilangarlik arralari va arra polotnolari. 23. Metallarni qaychida qirqish texnologiyasi. Qaychi turlari va tuzilishi. 24. Metallarni egovlash texnologiyasi. Egov turlari va ularning tuzilishi. 25. Tekis va egri chiziqli sirtlarni egovlash texnologiyasi. 26. Parmalash stanoklarida ishlash texnologiyasi. 27. Teshiklarni zenkerlash va razvyortka qilish texnologiyasi. 28. Ichki va tashqi rezba qirqish texnologiyasi. 29. Dastaki parchinlash texnologiyasi. 30. Detallarga termik ishlash berish texnologiyasi. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar Mustaqil ta'limni baholash – bu talabalarning jamoaviy tartibda va yakka tartibda berilgan amaliy loyihalarni bajarishlari orqali amalga oshiriladi. Bunda har bir talabaga bitta jamoaviy loyiha va ikkita yakka tartibda bajariladigan loyiha beriladi. Talaba berilgan loyiha uchun maqsad va vazifalarini, mohiyatini tushungan holda qo'yilgan masalani o'rganib, izlanishlar olib boradi. Olingan natijalarni tahlil qilib, hulosalari bilan taqdimotlar tayyorlab himoya qiladi. Ishchi fan dasturida loyihalarning soni, mavzusi, mazmuni bajarish usullari va topshirish muddatlari to'liq ochib beriladi. Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular: 1. Umum ta'lim maktablarida duradgorlik ustaxonasini tashkil etish. 2. Duradgorlik ish o'rni va jihozlari. 3. Duradgorlik ustaxonasida texnika xavfsizligi 4. Duradgorlikda ishlatiladigan yog'ochning tuzilishi va uning turlari. 5. Daraxtlarning texnik va mexanik afzalliklari 6. Duradgorlikda ishlatiladigan rejalar-nazorat va o'lchov asboblari
--	--

7. Yog'och materiallariga ishlov beradigan asbob-uskunalar	
8. Dastgohlarda bajariladigan ish turlari va dastgohdan foydalanish qoidolari	
9. Detallar o'Ichamiga qarab kuydiruvchi asboblari va materiallarni tanlash.	
10. O'quv ustaxonasida ish o'zini tashkil etish.	
11. Rejalash asboblari.	
12. Arra turlari.	
13. O'yish va kesish usullari.	
14. Yog'ochga ishlov berish dastgohi xag'ida tushuncha.	
15. Randa turlari.	
16. Japs randa va uning ishlatilish soxalari.	
17. Elektr parmalash mashinasi (mexanizmi) tuzilishi.	
18. Brikmlar va ularning vazifasi	
19. Diskli arra tishlari shakli va ularni charxlash.	
20. Nazorat – o'Ichov asboblari.	
21. Yogoch materiallarni g'uritish.	
22. Ishlab chiqarishni avtomatlashitirish.	
23. NS -12 markali paralash dastgohining tuzilishi va ishlash jarayoni.	
24. Burama mixlar tavsifi.	
25. Oshiq- moshqlar va ularning ishlatilishi.	
26. DVP maxsulotlari.	
27. DSP maxsulotlari.	
28. Shpingaletlar va ularning ishlatilishi.	
29. Oynalar va ularning ishlatilishi.	
30. Daraxtlarning texnik va mexanik afzalliklari.	
31. Fanerlar turlari.	
32. Yog'ochlarni bo'yiga arralash usuli.	
33. Yog'ochga kuydirib ishlov berish turlari.	
34. O'Ichov asboblari va ulardan foydalanish.	
35. Metallarga termik ishlov berish.	
36. Metrik sistemadagi rezbalarning turlari va ularni kullash.	
37. List metallarni kirkish usullari.	
38. Metall sirtlariga ishlov berish turlari.	
39. Egov turlari va ulardan foydalanish.	
40. Metall kesish stanoklarini klassifikatsiya guruxlari va turlari.	
41. Tokarlik stanogini tuzilishi va xarakatlari.	
42. Tokarlik keskichlari turlari materiallari va ularni charxlash.	
43. Ish joyidagi texnika xavfsizligi.	
44. Ichki yuzaga ishlov berish asboblari.	
45. Konus yuzalarga ishlov berish (ichki va tashki).	
46. Rezba sistemalari.	
47. Frezerlash stanogida ishlov berish.	
48. Bo'lish kallagi yordamida frezerlash. Bo'lish usullari.	
49. Freza, frezani turlari materiallar.	
50. Detallarga termik ishlov berish turlari	
3.	VII. Ta'lim natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)

	Fanni o'zlashtirish natijasida talaba: -metall va metallmas buyumlarga ishlov berishga o'qitish orqali talabalar yog'ochga ishlov berish, buyum tayyorlash texnologiyasi, randalash, parmalash, tokarlik, frezalash stanoklarida ishlov berish, nazorat o'Ichov va rejalash asboblari, dastakli asboblarning turlari va ularni ishlatish, shuningdek, metall va metallmas materiallardan sifatli buyumlar tayyorlash texnologiyasi, o'quv ustaxonasida xavfsizlik texnikasi qoidolari to'g'risida tasavvurga ega bo'lishi; (bilim) -metall va metallmas buyumlarga ishlov berishda talabalar materiallarni rejalash, arralash, randalash, egovlash, parmalash va ulardan birikmalar tayyorlash haqida bilish hamda kesib ishlovchi stanoklaridan mohirona foydalanana olishi; (ko'nikma). -metall va metallmas buyumlarga ishlov berishga o'qitish orqali talabalar yog'ochga ishlov berish, buyum tayyorlash texnologiyasi, randalash, parmalash, nazorat o'Ichov va rejalash asboblari, dastakli asboblarning turlari va ularni ishlatish, o'quv ustaxonasida xavfsizlik texnikasi qoidolari, metall va metallmas buyumlarga ishlov berishda rejalash, arralash, randalash, egovlash, parmalash va kesib ishlovchi stanoklarini qo'llay olish haqida malakalarga ega bo'lishi kerak.
4.	VIII. Ta'lim texnologiyalari va metodlari: • ma'ruzalar; • interfaol keys-stadilar; • seminarlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar); • guruhlarda ishlash; • taqdimotlarni qilish; • individual loyihalalar; • jamoa bo'lib ishlash va hiyoa qilish uchun loyihalalar
5.	IX. Kreditlarni olish uchun talablar: Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar va tushunchalar haqida mustaqil mushohada yuritish, joriy va oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha variantlar asosida yozma topshiriqlarni bajarishi zarur.
6.	X. Asosiy adabiyotlar: 1. Anarkulova G. va boshqalar "Texnologiya ta'limi praktikumi" – T.: "Innivatsiya – ziyo" . - 2019. 2. Yaxyayev S.S. va boshqalar "Chilangarlikdan amaliy ishlar" . – T.: "Iqtisod-moliya" . - 2007. 3. Iskandarov A.S. "Materiallarni kesib ishlash, kesuvchi asboblari va stanoklar" . – T.: "Fan va texnologiya" . - 2004. XI. Qo'shimcha adabiyotlar 1. Mirziyoyev Sh.M. "Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz" . – Toshkent: "O'zbekiston" . - 2017. 2. Mirziyoyev Sh.M. "Yangi O'zbekiston strategiyasi" .-Toshkent, - 2021. 3. Mirboboev V.A. "Konstruksion materiallar texnologiyasi" . – T.: