



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت
دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی



جمهوری اسلامی ایران
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

استاندارد آموزش شغل

قلمزن فلز

گروه شغلی

صنایع دستی (چوب، فلز، سفال)

کد ملی آموزش شغل

۷	۳	۱	۹	۲	۰	۷	۷	۰	۰	۸	۰	۰	۰	۲
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه	

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۷/۴/۳۰

نظارت بر تدوین محتوا و تصویب استاندارد : دفتر پژوهش، طرح و برنامه ریزی درسی

کد ملی شناسایی آموزش شغل: ۷۳۱۹۲۰۷۷۰۰۸۰۰۰۲

اعضاء کارگروه برنامه ریزی درسی : صنایع دستی (چوب ، فلز ، سفال)					
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	فخر السادات کریمی	دیپلم	طراحی و دوخت	مربی	۱۴ سال
۲	فاطمه شاهی	لیسانس	صنایع دستی	مربی	۸ سال
۳	راحله شاهسوارانی	فوق دیپلم	نقاشی ایرانی	مربی	۱۲ سال
۴	مژگان آزادی	لیسانس	صنایع دستی	مربی	۱۲ سال
۵	فرید حیدری مجد	لیسانس	شیمی محض	مربی	۱۱ سال
۶	طاهره میر	فوق لیسانس	هنر اسلامی گرایش فلز	مربی و مدرس دانشگاه فرهنگیان	۶ سال
۷	تقی دوامی	فوق لیسانس	هنر اسلامی گرایش فلز	هنرمند و صنعتگر فلز کاری	۱۱ سال
۸	صدیقه رضاخواه	لیسانس	شیمی	دبیر کارگروه برنامه ریزی درسی صنایع دستی (چوب،فلز،سفال)	۲۶ سال

فرآیند بازنگری استانداردهای آموزش :

طی جلسه ای که با حضور اعضای کارگروه برنامه ریزی درسی صنایع دستی (چوب،فلز،سفال) برگزار گردید استاندارد آموزش شغل قلم زن پیشرفته با کد ۷۳۱۹۲۰۷۷۰۰۸۰۰۰۱ و قلم زن مقدماتی با کد ۷۳۱۹۲۰۷۷۰۰۹۰۰۰۱ بررسی و تحت عنوان شغل قلم زن فلز با کد ۷۳۱۹۲۰۷۷۰۰۸۰۰۰۲ مورد تأیید قرار گرفت .

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور بوده و هرگونه سوء استفاده مادی و معنوی از آن موجب پیگرد قانونی است.

آدرس: دفتر پژوهش، طرح و برنامه ریزی درسی

تهران، خیابان آزادی، نبش خیابان خوش جنوبی، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

دورنگار ۶۶۵۸۳۶۵۸

تلفن ۶۶۵۸۳۶۲۸

آدرس الکترونیکی : rpe@irantvto.ir

تعاریف :

استاندارد شغل :

مشخصات شایستگی‌ها و توانمندی‌های مورد نیاز برای عملکرد موثر در محیط کار را گویند در بعضی از موارد استاندارد حرفه‌ای نیز گفته می‌شود.

استاندارد آموزش :

نقشه‌ی یادگیری برای رسیدن به شایستگی‌های موجود در استاندارد شغل.

نام یک شغل :

به مجموعه‌ای از وظایف و توانمندی‌های خاص که از یک شخص در سطح مورد نظر انتظار می‌رود اطلاق می‌شود.

شرح شغل :

بیانیه‌ای شامل مهم‌ترین عناصر یک شغل از قبیل جایگاه یا عنوان شغل، کارها ارتباط شغل با مشاغل دیگر در یک حوزه شغلی، مسئولیت‌ها، شرایط کاری و استاندارد عملکرد مورد نیاز شغل.

طول دوره آموزش :

حداقل زمان و جلسات مورد نیاز برای رسیدن به یک استاندارد آموزشی.

ویژگی کارآموز ورودی :

حداقل شایستگی‌ها و توانایی‌هایی که از یک کارآموز در هنگام ورود به دوره آموزش انتظار می‌رود.

کارورزی:

کارورزی صرفاً در مشاغلی است که بعد از آموزش نظری یا همگام با آن آموزش عملی به صورت محدود یا با ماکت صورت می‌گیرد و ضرورت دارد که در آن مشاغل خاص محیط واقعی برای مدتی تعریف شده تجربه شود. (مانند آموزش یک شایستگی که فرد در محل آموزش به صورت تئوریک با استفاده از عکس می‌آموزد و ضرورت دارد مدتی در یک مکان واقعی آموزش عملی ببیند و شامل بسیاری از مشاغل نمی‌گردد.)

ارزشیابی :

فرآیند جمع‌آوری شواهد و قضاوت در مورد آنکه یک شایستگی بدست آمده است یا خیر، که شامل سه بخش عملی، کتبی عملی و اخلاق حرفه‌ای خواهد بود.

صلاحیت حرفه‌ای مربیان :

حداقل توانمندی‌های آموزشی و حرفه‌ای که از مربیان دوره آموزش استاندارد انتظار می‌رود.

شایستگی :

توانایی انجام کار در محیط‌ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد.

دانش :

حداقل مجموعه‌ای از معلومات نظری و توانمندی‌های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی یا توانایی که می‌تواند شامل علوم پایه (ریاضی، فیزیک، شیمی، زیست‌شناسی)، تکنولوژی و زبان فنی باشد.

مهارت :

حداقل هماهنگی بین ذهن و جسم برای رسیدن به یک توانمندی یا شایستگی. معمولاً به مهارت‌های عملی ارجاع می‌شود.

نگرش :

مجموعه‌ای از رفتارهای عاطفی که برای شایستگی در یک کار مورد نیاز است و شامل مهارت‌های غیر فنی و اخلاق حرفه‌ای می‌باشد.

ایمنی :

مواردی است که عدم یا انجام ندادن صحیح آن موجب بروز حوادث و خطرات در محیط کار می‌شود.

توجهات زیست محیطی :

ملاحظات است که در هر شغل باید رعایت و عمل شود که کمترین آسیب به محیط زیست وارد گردد.

نام استاندارد آموزش شغل:	
قلمزن فلز	
شرح استاندارد آموزش شغل :	
<p>قلمزن فلز جزو مشاغل صنایع دستی (چوب،فلز،سفال) می باشد و شامل شایستگی های فرآوری و آماده سازی مواد اولیه در قلمزنی، قیراندود کردن و قالب گیری،طراحی سنتی، پیاده سازی طرح و نقش، قلم گیری، سیاه قلم زنی، ریزه قلم زنی، قلم زنی مشبک، قلم زنی جونده ده کاری و منبت، پرداخت کاری نهایی قلم زنی، بازاریابی هنر و صنایع دستی می باشد و با رشته دواتگری ، مسگری ، علامت سازی و ضریح سازی در ارتباط می باشد.</p>	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
<p>حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره اول متوسطه (پایان دوره راهنمایی) حداقل توانایی جسمی و ذهنی : داشتن سلامت کامل جسمانی و روانی و نداشتن کورنگی مهارت های پیش نیاز : ندارد</p>	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش :	۴۳۶ ساعت
- زمان آموزش نظری :	۱۰۲ ساعت
- زمان آموزش عملی :	۳۳۴ ساعت
- زمان کارورزی :	- ساعت
- زمان پروژه :	- ساعت
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)	
- کتبی : ۲۵%	
- عملی : ۶۵%	
- اخلاق حرفه ای : ۱۰%	
صلاحیت های حرفه ای مربیان :	
<p>کاردانی صنایع دستی یا مقاطع بالاتر و یا مربی با ۴ سال سابقه کار مرتبط دیپلم با ۶ سال سابقه کار مرتبط</p>	

*** تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :**

تزیین و کندن نقوش بر روی اشیای فلزی مانند مفرغ ، نقره، برنج یا به عبارت دیگر ایجاد خطوط و نقوش به وسیله قلم با ضربه چکش بر روی اجسام فلزی می باشد.

*** اصطلاح انگلیسی استاندارد (و اصطلاحات مشابه جهانی) :**

Engraver

*** مهم ترین استانداردها و رشته های مرتبط با این استاندارد :**

–دواتگر

*** جایگاه استاندارد شغلی از جهت آسیب شناسی و سطح سختی کار :**

- الف : جزو مشاغل عادی و کم آسیب طبق سند و مرجع
- ب : جزو مشاغل نسبتاً سخت طبق سند و مرجع
- ج : جزو مشاغل سخت و زیان آور طبق سند و مرجع
- د : نیاز به استعلام از وزارت کار

استاندارد آموزش شغل

- شایستگی

ردیف	عناوین	ساعت آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	فرآوری و آماده سازی مواد اولیه در قلمزنی	۱۰	۲۰	۳۰
۲	قیراندود کردن و قالب گیری	۳	۷	۱۰
۳	طراحی سنتی	۳۰	۷۰	۱۰۰
۴	پیاده سازی طرح و نقش	۱۰	۲۰	۳۰
۵	قلم گیری	۵	۲۰	۲۵
۶	سیاه قلم زنی	۵	۳۰	۳۵
۷	ریزه قلم زنی	۵	۳۰	۳۵
۸	قلم زنی مشبک	۱۰	۵۰	۶۰
۹	قلم زنی جونده ده کاری و مثبت	۱۰	۵۰	۶۰
۱۰	پرداخت کاری نهایی قلم زنی	۹	۲۷	۳۶
۱۱	بازاریابی هنر و صنایع دستی	۵	۱۰	۱۵
جمع ساعات		۱۰۲	۳۳۴	۴۳۶

	زمان آموزش			عنوان : فرآوری و آماده سازی مواد اولیه
	جمع	عملی	نظری	
	۳۰	۲۰	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
مس و آلیاژهای آن (مفرغ، برنج، نقره) انواع چکش مخصوص قلمزنی گاز و مشعل فرچه گچ و قیر استامبولی حصوم انواع قلم خاکستر مل سیمان				دانش : -تاریخچه هنر فلزکاری در دوره های مختلف -مس و آلیاژهای آن (مفرغ، برنج، نقره) - انواع قلم های مورد استفاده جهت ایجاد خط -انواع قلم های مورد استفاده جهت ایجاد بافت - چکش مخصوص قلمزنی -روش فرآوری مواد اولیه -روش ساخت آلیاژ -کاربرد گچ و پرکننده ها در قیر و قلمزنی
				مهارت : -آماده سازی انواع چکش -آماده سازی پرگار، انواع قلم -آماده سازی گاز و مشعل -آماده سازی تجهیزات ذوب قیر -آماده سازی فرچه -آماده سازی انواع فلز مس، برنج، نقره
				نگرش : -استفاده بهینه از ابزار و تجهیزات -رعایت اخلاق حرفه ای، صرفه جویی در مصرف مواد اولیه، انرژی -رعایت الگوی مصرف آب -رعایت اخلاق فردی و حرفه ای

	زمان آموزش			عنوان : فرآوری و آماده سازی مواد اولیه
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	ایمنی و بهداشت : - رعایت اصول ارگونومی			
	توجهات زیست محیطی : - جلوگیری از آلودگی محیط زیست - مدیریت انرژی - دفع صحیح و مناسب پسماند و مواد زائد - بازیافت مواد دور ریختنی			

	زمان آموزش			عنوان : قیر اندود کردن و قالب گیری
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۷	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
پاتیل				دانش :
سر پیک				-انواع قیر و کاربرد آن
اجاق گاز				-گچ ساختمانی و پرکننده ها
حصوم				-روش آب کردن قیر روی اجاق گاز
قیر				-روش اضافه کردن گچ ساختمانی و پرکننده ها
گچ ساختمانی				-روش قیر اندود کردن پشت سطح و یا داخل حجم فلزات
فویل				-مدت زمان لازم جهت سرد شدن قیر
				مهارت :
				-ریختن قیر در ظرف (پاتیل) و ذوب شدن آن
				-اضافه کردن گچ و پرکننده ها
				-پرکردن ظروف حجمی از قیر
				-هواگیری درون ظرف
				نگرش :
				-صرفه جویی در مواد اولیه مورد نیاز و دقت در اندازه گیری
				-دقت در نگهداری ابزار و تجهیزات
				-رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت :
				-رعایت نکات ایمنی و فردی
				-استفاده از لباس کار مناسب و دستکش و ماسک فیلتر و کفش ایمنی و تهویه مناسب

	زمان آموزش			عنوان: قیر اندود کردن و قالب گیری
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	توجهات زیست محیطی : - نریختن قیر آب در محیط زیست -اطاق از نور کافی برخوردارباشد			

	زمان آموزش			عنوان : طراحی سنتی
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰۰	۷۰	۳۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع مداد طراحی انواع کاغذ طراحی تخته شاسی انواع پاک کن و تراش نمونه و مدل از اجسام ساده ماکت اجسام هندسی و غیرهندسی خط کش گونیا				دانش : - کلیاتی در مورد نقوش سنتی، مفهوم ختایی، روش کشیدن دایره ، برگچه، ته غنچه، روش ترسیم غنچه ، گل پنج پر، گل پروانه ای، روش ترسیم ساقه افشان ، گردان و گره و جوانه - مفهوم و کلیات اسلیمی ، روش ترسیم سر اسلیمی، اسلیمی زایده دار، اسلیمی ساده، سربند بته ای، اسلیمی خرطومی، چنگ اسلیمی، سربند صنوبری، اسلیمی دهان اژدری، اسلیمی پیچک، اسلیمی برگی، سه اسلیمی - مفهوم ترکیب بندی، ویژگی های ترکیب بندی ختایی و اسلیمی - مفهوم قرینه سازی، انواع قرینه سازی (انعکاسی انتقالی و دورانی) - مفهوم انواع تکرار زمینه (سراسری، ۱/۲ ، ۱/۴ ، واگیره ای)، تقسیم بندی زمینه و قالب های متداول آن (قالب لچک ترنج، قالب محرابی، قالب چلیپا)، انواع ترنج و محاسبات و روش ترسیم آن، انواع لچک و محاسبات و روش ترسیم آن، محاسبات و روش ترسیم محرابی - مفهوم و کلیات حاشیه، فضاها و تقسیم بندی حاشیه، مفهوم حاشیه پهن ، حاشیه های باریک ، گوشه ، واگیره، روش محاسبات

	زمان آموزش			عنوان : طراحی سنتی
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش:
				-روش اجرای خط و خوشنویسی
				-مفهوم شمایل
				مهارت :
				- ترسیم دایره با دست آزاد, برگ های کوچک (برگچه), ته غنچه و غنچه, گل پنج پر, ساقه افشان, گل پروانه‌ای, گل شاه عباسی ساده, گره و جوانه, تمرین ترسیم برگ بزرگ یا برگ کنگره ای, برگ مو
				-تمرین ترسیم سر اسلیمی, اسلیمی زایده دار, اسلیمی ساده, اسلیمی سربند بته ای, ترکیب بندی دهان اژدری, ترکیب بندی ساده با اسلیمی دهان اژدری, ترکیب بندی پیچک, ترکیب بندی ساده با اسلیمی پیچک, ترکیب بندی برگ‌ی, ترکیب بندی ساده با اسلیمی برگ‌ی, ترسیم سه اسلیمی
				-تمرین ترکیب بندی مختلف از اسلیمی و ختایی تلفیقی طبق الگو و اتود مربی
				- اجرای قرینه سازی انعکاسی, انتقالی, دورانی
				- ترسیم انواع ترنج و طراحی نقوش اسلیمی و ختایی داخل آن, انواع لچک و طراحی نقوش اسلیمی و ختایی داخل آن
				- ترسیم حاشیه پهن و طراحی نقوش اسلیمی و ختایی داخل آن, حاشیه باریک و طراحی نقوش اسلیمی و ختایی داخل آن , ترسیم گوشه, ترسیم واگیره

	زمان آموزش			عنوان : طراحی سنتی
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت:
				- اجرای خوشنویسی
				- شمایل نگاری بزرگان
	نگرش :			
	- رعایت تناسبات			
	- دقت در ترسیمات ختایی			
	- منع استفاده از پاک کن در ترسیم عناصر ختایی در جلسات اولیه برای افزایش دقت و اعتماد به نفس			
- استفاده و تقلید از ترکیب بندی های سایر طراحان با تایید مربی				
- عدم استفاده از خلاقیت فردی در این مرحله از طراحی				
ایمنی و بهداشت :				
- رعایت اصول ارگونومی				
- رعایت اصول ایمنی و بهداشت				
توجهات زیست محیطی :				
- مدیریت پسماند				
-				

	زمان آموزش			عنوان : پیاده سازی طرح و نقش
	جمع	عملی	نظری	
	۳۰	۲۰	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
پرگار سر کج				دانش :
پرگار معمولی				- نحوه تقسیم بندی کار و هدف آن
قلم سنبه				- ابزار و وسایل مورد نیاز در طراحی
متر				- سطوح مختلف (سطح و حجم) و انتخاب مناسب فلز
مداد				- اصول پرگار زنی کار
کاغذپوستی				- روش های انتقال طرح به روش های سنبه کردن، چرمه کردن، کاربن ، استفاده از گروه کردن، استفاده از کاغذهای چاپ شده و تینر ۱۰۰۰۰
انواع طرح				- پایه های سنتی و پیشرفته و کاربرد آن در قلمزنی
خط کش فلزی				- نحوه ثابت کردن کار روی پایه
تخته وایت برد				مهارت :
کاغذهای چاپ شده				- تقسیم بندی سطح کار با پرگار یا گونیا
تینر ۱۰۰۰۰ یا فوری				- اندود کردن با گل سفید
روغن وازلین				- پیاده کردن طرح با روش های مختلف (سنبه کردن، چرمه کردن، استفاده از کاربن، گرده کردن، چاپ)
مداد پاک کن				- کار با پایه های سنتی و مدرن
گونیا				- ثابت کردن کار روی پایه
چسب کاغذی				نگرش :
تینر ۱۰۰۰				- دقت در نگه داری و حفظ ابزار
				- دقت و سرعت در کار
				- دقت در اندازه گیری و نشانه گذاری

	زمان آموزش			عنوان : پیاده سازی طرح و نقش
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	ایمنی و بهداشت : - رعایت اصول ارگونومی - استفاده از تهویه مناسب			
	توجهات زیست محیطی : - آلودگی محیط زیست نداشته باشد - اطاق از نور کافی برخوردار باشد - مدیریت پسماند			

	زمان آموزش			عنوان : قلم گیری
	جمع	عملی	نظری	
	۲۵	۲۰	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
قلم خط چه				دانش :
قلم تیز و پهن				-انواع قلم (خط چه، قلم گیری تیز و پهن، اسکنه دستی)
اسکنه دستی				- چکش مخصوص قلم گیری (میله ای)
چکش				- انواع طرح مورد نیاز در قلم گیری (پیچک، اسپیرال یا قوس حلزونی)
سری پیک				-روش قلم گیری
کپسول گاز				-نحوه خالی کردن قیر و حرارت دهی کار حجمی و حاشیه
دستکش نسوز				مهارت :
انبر فلزی				-خط زنی خطوط اصلی و آوه ها (باریکه ها)
سه پایه فلزی				-درآوردن زمینه کار با قلم خط چه (تراشیدن)
				-قلم گیری یک نوار حاشیه با طرح آزاد (پیچک و اسپیرال)
				-خالی کردن قیر و حرارت دهی کار حجمی
				نگرش:
				-کنترل کیفیت کار و دقت در کار
				ایمنی و بهداشت :
				-رعایت اصول ارگونومی
				-استفاده از تهویه مناسب
				توجهات زیست محیطی :
				-آلودگی محیط زیست نداشته باشد
				-مدیریت پسماند

	زمان آموزش			عنوان : سیاه قلم زنی
	جمع	عملی	نظری	
	۳۵	۳۰	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع قلم نیم بر				دانش :
انواع قلم گل سواد				- مفهوم سیاه قلم زنی
چکش میله ای				- انواع قلم در سیاه قلم (نیم بر، گل سوادها)
انواع طرح سیاه قلم زنی				- انواع طرح (مینیاتور، گل های فرنگی، گل و مرغ)
گرده ذغال				- روش های سیاه کردن
دوده				- گرده ذغال و دوده با روغن الیف
روغن الیف				- روش شیمیایی (استفاده از گوگرد و زاج)
زاج				
گوگرد				مهارت :
بشقاب مسی				- ایجاد خطوط محیطی با قلم نیم بر
ظروف حجمی مسی				- ایجاد بافت و سایه زنی با انواع گل سوادها
				- استفاده از مواد سیاه کاری
				- سیاه قلم زنی طرح گل و مرغ فرنگی در روی دیسک دایره (بشقاب مسی)
				نگرش:
				- کنترل کیفیت کار و دقت در کار
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت اصول ارگونومی
				- استفاده از تهویه مناسب
				توجهات زیست محیطی :
				- آلودگی محیط زیست نداشته باشد
				- مدیریت پسماند

	زمان آموزش			عنوان : ریزه قلم زنی
	جمع	عملی	نظری	
	۳۵	۳۰	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع قلم نیم بر				دانش :
یک تو				- مفهوم ریزه قلم زنی
گل سم				- انواع قلم (نیم بر، گل سواد، یک تو، گل سم)
گل سواد				- انواع طرح ریزه قلم زنی (اسلیمی، ختایی، خوشنویسی، مینیاتور)
سنیه				- روش کار ریزه قلم زنی
انواع طرح اسلیمی، ختایی، خوشنویسی، مینیاتور				مهارت :
چکش فلزی میله ای				- ایجاد خطوط ریز اسلیمی، ختایی با قلم نیم بر
گلدان مسی یا برنجی				- ایجاد زمینه با قلم یک تو و گل سم
پلاک آویز از جنس مس یا برنج				- ایجاد بافت با سایه روشن با قلم گل سواد
				- ریزه قلم زنی یک گلدان مسی ۲۰ سانتی با نقوش مینیاتور، اسلیمی، ختایی و خوشنویسی
				- ریزه قلم زنی روی یک پلاک آویز
				نگرش:
				- کنترل کیفیت کار و دقت در کار
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت اصول ارگونومی
				- استفاده از تهویه مناسب
				توجهات زیست محیطی :
				- آلودگی محیط زیست نداشته باشد
				- مدیریت پسماند

	زمان آموزش			عنوان : قلم زنی مشبک
	جمع	عملی	نظری	
	۶۰	۵۰	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
ورق نازک مس یا برنج قیر قلم قلمگیری چکش انواع قلم (نیم بر، تیزبر، تیزبرناخی)				دانش :
				-مفهوم مشبک کاری و تاریخچه مشبک کاری
				-انواع قلم مورد نیاز (تیز بر، نیم بر، تیز بر ناخی)
				-زمینه کار (مس و آلیاژهای آن)
				-انواع طرح های مشبک کاری (اسلیمی، گل و مرغ، گل و بته)
				-نحوه تیزبر زنی
				مهارت :
				-ایجاد خطوط اسلیمی، ختایی روی فلز
				-تیز بر زنی و برش قسمت های منفی طرح (زمینه)
				-ایجاد بند و اتصال بین قسمت های مثبت و منفی
				-قلم زنی مشبک روی یک نمونه سپرفلزی (لنترسازی) و نور پردازی داخل آن
				-قلم زنی مشبک روی یک بشقاب مسی
				نگرش:
				-دقت در اجرا -کنترل کیفیت کار و دقت درکار
			ایمنی و بهداشت : -استفاده از تهویه مناسب -استفاده از ماسک،دستکش، رعایت نکات فردی و اجتماعی	

	زمان آموزش			عنوان : قلم زنی مشبک
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	توجهات زیست محیطی : -آلودگی محیط زیست نداشته باشد -اطلاق از نور کافی برخوردارباشد			

	زمان آموزش			عنوان : قلم زنی جویده کاری و مثبت
	جمع	عملی	نظری	
	۶۰	۵۰	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع قلم خشه، کف تخت				دانش :
چکش دسته چوبی				-مفهوم جویده کاری
قلم نیم بر				-انواع قلم خشه، کف تخت
دستکش نسوز				-نحوه قیر ریزی و قالبگیری برای جویده کاری
روپوش کار				-نحوه حجم بخشی و جنینی کردن طرح (برجسته سازی طرح)
گوشی (هدفن)				-نحوه زنده سازی و جون دادن به نقوش
				مهارت :
				-قیرریزی و قالبگیری روی سطح فلز
				-حجم بخشی و جنینی کردن طرح (برجسته سازی طرح)
				-زنده سازی و جون دادن به نقوش
				-قلم زنی جون ده کاری نقوش گیاهی و انسانی و حیوانی روی حجم مسی
				- (قیرزدایی) خالی کردن قیر و تمیزکاری
				نگرش: -دقت در اجرا -کنترل کیفیت کار و دقت در کار

	زمان آموزش			عنوان : قلم زنی جویده کاری و مثبت
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	ایمنی و بهداشت : - استفاده از تهویه مناسب - استفاده از ماسک، دستکش، رعایت نکات فردی و اجتماعی			
	توجهات زیست محیطی : - آلودگی محیط زیست نداشته باشد - اطاق از نور کافی برخوردار باشد			

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۳۶	۲۷	۹	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			پرداخت کاری نهایی قلم زنی
ظروف پلاستیکی درب دار				دانش :
دوده صنعتی و گرده ذغال				- مفهوم اسیدکاری و صیقل دادن فلز مورد نظر
روغن الیف				- جلاو دوده و کاربرد تاثیر آن در سیاه کاری
دستمال پارچه ای				- تمیزکننده های اسیدی و بازی و تاثیر آن ها بر روی فلزات رنگی
دستکش یک بار مصرف و پلاستیکی ضد اسید				- نحوه براق کردن نهایی فلز با انواع فرچه
ماسک فیلتردار				مهارت :
انواع اسیدها و بازها				- اسیدکاری و جرم زدایی فلز مورد نظر
زاج				- براق کردن و صیقلی کردن با انواع فرچه ها (پولیش نهایی)
گوگرد				- سیاه کاری به روش دستی و شیمیایی
صابون پرداخت یا پولیش				- خشک کردن کار با خاک اره
برس برنجی				- پرداخت کردن با نمد
فرچه پارچه ای				نگرش :
خاک اره				- دقت در اجرا
نمد پرداخت				- کنترل کیفیت کار و دقت در کار
				ایمنی و بهداشت :
				- استفاده از تهویه مناسب
				- استفاده از ماسک، دستکش، رعایت نکات فردی و اجتماعی

	زمان آموزش			عنوان : پرداخت کاری نهایی قلم زنی
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	توجهات زیست محیطی : -آلودگی محیط زیست نداشته باشد -اطاق از نور کافی برخوردارباشد			

	زمان آموزش			عنوان : بازاریابی هنر و صنایع دستی
	جمع	عملی	نظری	
	۱۵	۱۰	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
جزوات آموزشی بازاریابی دستگاه رایانه				دانش : - اصول بازاریابی صنایع دستی - روش های تحقیقات بازار و کاربرد آنها در صنایع دستی - روانشناسی مشتریان صنایع دستی - روش تعامل و ایجاد انگیزه در مشتریان صنایع دستی - روش های ایجاد روابط عمومی و برنامه های ارتباطی خلاق بامشتریان صنایع دستی - روش ارتباط تلفنی موثر با مشتریان و تولیدگران صنایع دستی - روش نامه نگاری موثر با مشتریان و تولیدگران صنایع دستی - روش ارتباط الکترونیکی موثر با مشتریان و تولیدگران صنایع دستی - روش بازاریابی و فروش الکترونیکی صنایع دستی
				مهارت : - تجزیه و تحلیل محیط و بازار صنایع دستی - جذب و تعامل موثر با مشتریان صنایع دستی - بازاریابی و فروش صنایع دستی بوسیله تلفن ، نامه و اینترنت (ایجاد سایت های فروش مجازی بصورت الکترونیکی) - ارتباط موثر با صنعتگران صنایع دستی - برنامه ریزی تولید صنایع دستی

	زمان آموزش			عنوان : بازاریابی هنر و صنایع دستی
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت: - برنامه ریزی توزیع صنایع دستی (ایجاد نمایشگاه و شرکت در نمایشگاه‌های داخلی و خارجی)(مجموعه دارها و گالری ها)
				- برنامه ریزی ارتقای صنایع دستی
				- مدیریت ارتباط با مشتری
				- برنامه ریزی و مدیریت تعیین ارزش افزوده صنایع دستی (چاپ محصول بر روی استند و غیره)
				- بازاریابی علمی و حرفه ای در صنایع دستی
	نگرش : - عدم تعصب کورکورانه نسبت به کالا و خدمات خود سوء گیری مغرضانه نسبت به کالای رقبا - اعتقاد به استفاده صحیح از تلفن ، نامه و اینترنت بعنوان ابزاری در بازاریابی صنایع دستی - امانتداری و حفظ اسرار شخصی مشتریان و تولیدگران - رعایت اخلاق حرفه ای - دقت در بکارگیری اصول صحیح مشتری مداری			
	ایمنی و بهداشت : - رعایت اصول ارگونومی - رعایت اصول ایمنی و بهداشت			
	توجهات زیست محیطی : - مدیریت پسماند			

- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	دستگاه پولیش	نمدی	۱ دستگاه	
۲	دستگاه پولیش	فرچه ای	۱ دستگاه	
۳	سری مشعل	گاز LPG	۱ سری	
۴	سری هوا گاز	گاز LPG	۱ سری	
۵	سنگ ساب	دو سر	۳ عدد	

توجه: - تجهیزات به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر محاسبه شود.

- برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	انواع قلم	آج دار و بدون آج و برش	۱۵ عدد	از هر سری
۲	ابزارهای طراحی	کاغذ، مداد، پاک کن	۱۵ عدد	
۳	چکش	میله ای و چوبی	۱۵ عدد	
۴	تسمه های چرمی	برای ثابت کردن کار	۱۵ عدد	
۵	انبر	دم منقاری	۱۵ عدد	
۶	میز	مربی	۱ عدد	
۷	صندلی	گردان فلزی	۱۵ عدد	
۸	فرچه سیمی	برنجی	۱۵ عدد	
۹	پرگار	سرکج، دوسرکج معمولی فلزی	از هر کدام ۳ عدد	
۱۰	دستکش	نسوز	۱۵	
۱۱	گوشی	استاندارد	۱۵	
۱۲	سه پایه	استاندارد	۱۵	
۱۳	خط کش	فلزی	۱۵	
۱۴	حصوم	ویژه قیر ریزی	۲	
۱۵	پاتیل	استاندارد	۱	

توجه: - ابزار به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر محاسبه شود.

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	روغن	الیف	یک کیلو	
۲	دوده صنعتی و گرده ذغال	معمولی	۱ کیلو	
۳	ظروف	گلدان و بشقاب مسی	۱۵ عدد	
۴	ورق نازک فلزی	مس و برنج A۵ با ضخامت ۱ میلی متر	۱۵ عدد	
۵	صابون پرداخت	ویژه تمیزکاری	۲ عدد	
۶	انواع اسید	سولفوریک، کلریدریک، تینر	از هر کدام ۴ لیتر	
۷	خاک اره		۱ کیلو	
۸	قیر	خشک و نرم	از هر کدام ۲۵ کیلو	
۹	گچ ساختمانی	سفید	یک کیسه	
۱۰	مداد	طراحی	۱۵ عدد	
۱۱	کاغذ	پوستی	۲۰ برگ	
۱۲	کاغذ	A۴	دو بسته	
۱۳	تینر فوری	۱۰۰۰۰	۱/۵ لیتر	
۱۴	دستمال پارچه ای مناسب	استاندارد	۱۵	
۱۵	روپوش کار	استاندارد	۱۵	
۱۶	ماسک	فیلتردار	۱۵	
۱۷				

توجه :

- مواد به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر محاسبه شود .