

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

استاندارد آموزش شغل

فیروزه کوبی

گروه شغلی

صنایع دستی (طلا و جواهرسازی)

کد ملی آموزش شغل

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

۱/۱/۳۸۹/۰۷-۸

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۸۹/۱/۱



نظارت بر تدوین محتوا و تصویب : دفتر طرح و برنامه های درسی

شماره ملی شناسایی شغل : ۸-۸۰/۳۲/۱/۱

شروع اعتبار : ۸۹/۱/۱

پایان اعتبار : ۹۶/۱/۱

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته صنایع دستی و هنر:

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد شغل و آموزش :
اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان همدان

فرآیند اصلاح و بازنگری :

آدرس :

تهران - خیابان آزادی ، خیابان خوش شمالی ، نیش نصرت ، ساختمان شماره ۲ ، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور ، شماره ۲۵۹

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷ تلفن ۶۶۵۶۹۹۰۰



تهیه کنندگان استاندارد شغل و آموزش

ردیف	نام و نام خانوادگی	مدرک	رشته تحصیلی	سابقه‌ی تجربی مرتبط
۱	الهام احمدی	لیسانس	صنایع دستی و هنر	۶ سال
۲	مرضیه احمدی	لیسانس	صنایع دستی و هنر	۷ سال
۳	زهرا داوری	لیسانس	صنایع دستی و هنر	۷ سال
۴	محمد حسن صفائی فرد	دیپلم	علوم انسانی	۵ سال
۵	سعید شکری	دانشجوی کارشناسی کارت مربیگری جواهر سازی	هنر و معماری	۹ سال
۶	*صدیقه رضاخواه	لیسانس	شیمی	۱۸ سال
۷				
۸				
۹				

* مسئول گروه برنامه ریزی درسی رشته صنایع دستی و هنر



تعاریف :

استاندارد شغل :

مشخصات شایستگی ها و توانمندی های مورد نیاز برای عملکرد موثر در محیط کار را گویند در بعضی از موارد استاندارد حرفه ای نیز گفته می شود .

استاندارد آموزش :

نقشه ی یادگیری برای رسیدن به شایستگی های موجود در استاندارد شغل .

نام یک شغل :

به مجموعه ای از وظایف و توانمندی های خاص که از یک شخص در سطح مورد نظر انتظار می رود اطلاق می شود .

شرح شغل :

بیانیه ای شامل مهم ترین عناصر یک شغل از قبیل جایگاه یا عنوان شغل ، کارها ارتباط شغل با مشاغل دیگر در یک حوزه شغلی ، مسئولیت ها ، شرایط کاری و استاندارد عملکرد مورد نیاز شغل .

طول دوره آموزش :

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

ویژگی کارآموز ورودی :

حداقل شایستگی ها و توانایی هایی که از یک کارآموز در هنگام ورود به دوره آموزش انتظار می رود .

ارزشیابی :

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

صلاحیت حرفه ای مربیان :

حداقل توانمندی های آموزشی و حرفه ای که از مربیان دوره آموزش استاندارد انتظار می رود .

شایستگی :

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

دانش :

حداقل مجموعه ای از معلومات نظری و توانمندی های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی یا توانایی . که می تواند شامل علوم پایه (ریاضی ، فیزیک ، شیمی ، زیست شناسی) ، تکنولوژی و زبان فنی باشد .

مهارت :

حداقل هماهنگی بین ذهن و جسم برای رسیدن به یک توانمندی یا شایستگی . معمولاً به مهارت های عملی ارجاع می شود .

نگرش :

مجموعه ای از رفتارهای عاطفی که برای شایستگی در یک کار مورد نیاز است و شامل مهارت های غیر فنی و اخلاق حرفه ای می باشد .

ایمنی :

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

توجهات زیست محیطی :

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



نام شایستگی : فیروزه کوبی

شرح شغل ۱

به شغلی اطلاق می گردد که طی عملیات ساخت زیورآلات و ظروف مسی و برنجی و یا برنزی و قطعات ریز سنگ فیروزه بر قسمت هایی از سطوح فرمهای فوق به صورت موزائیک در کنار هم نشانده شده و به این ترتیب جلوه ای خاص به آن بخشیده می شود. شغل فوق ارتباط مستقیم با شغل جواهرسازی - صنایع دستی - قلمزنی و مسکری دارد.

ویژگی های کارآموز ورودی

حداقل میزان تحصیلات : دیپلم

حداقل توانایی جسمی : سلامت کامل

مهارت های پیش نیاز این استاندارد : -

طول دوره آموزش

طول دوره آموزش : ۲۲۳ ساعت

- زمان آموزش نظری : ۵۶ ساعت

- زمان آموزش عملی : ۱۶۷ ساعت

- کارورزی : ساعت

- زمان پروژه : - ساعت

شیوه ارزشیابی

آزمون عملی ۶۵٪

آزمون نظری ۲۵٪

آزمون حرفه ای ۱۰٪

صلاحیت های حرفه ای مربیان

دارای لیسانس صنایع دستی با ۳ سال سابقه کار

استاندارد شغل

– شایستگی های شغلی

ردیف	توانایی ها
۱	توانائی آماده سازی زمینه کار مناسب
۲	توانائی تهیه فیروزه مناسب جهت فیروزه کوبی
۳	توانائی لاک زنی زمینه و سطح کار
۴	توانائی چیدمان فیروزه دانه بندی شده بر روی زمینه کار و پر کردن فواصل خالی بین سنگ های فیروزه
۵	توانائی آب ساب نمودن سطح کار
۶	توانائی پرداخت قسمتهای فلزی
۷	توانائی پرداخت قسمتهای فیروزه کوب
۸	توانائی ساخت گل سینه فیروزه کوبی شده
۹	
۱۰	
۱۱	
۱۲	



استاندارد آموزش

– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی تهیه زمینه کار مناسب
	جمع	عملی	نظری	
	۱۷	۸	۹	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- مدل موردنظر و مناسب - فیروزه کوبی - سنپاده - وسایل کمک آموزشی - سنگ محک			۲	دانش : - فلزات نیمه قیمتی - فلزات قیمتی - تناسب مواد زمینه از نظر خواص - زاویه مناسب سطوح - چسبندگی مواد
			۲	
		۲		مهارت : - تفکیک فلزات قیمتی از نیمه قیمتی - انجام عملیات آماده سازی زمینه - زبر نمودن بستر کار جهت چسبندگی بیشتر - انتخاب محل مناسب جهت فیروزه کوبی -
		۲		
	نگرش : - انتخاب زمینه مناسب بدون زوایای تیز جهت فیروزه کوبی			
	ایمنی : - رعایت مسائل ایمنی در استفاده از سنپاده			
	توجهات زیست محیطی :			



استاندارد آموزش

– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی تهیه فیروزه مناسب جهت فیروزه کوبی
	جمع	عملی	نظری	
	۲۲	۱۴	۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
– الک در سایزهای مختلف – فیروزه مناسب – وسایل ایمنی ماسک و عینک – تهویه مطبوع در کارگاه			۲	دانش : – درجه بندی انواع فیروزه از نظر ابعاد – ارزیابی انواع فیروزه – رنگ بندی فیروزه – جداسازی فیروزه از باطله – فیروزه مصنوعی و طبیعی
			۲	
		۶		مهارت : – انجام دانه بندی فیروزه – انجام عملیات جداسازی باطله از فیروزه – تفکیک رنگهای متناسب باهم – تفکیک فیروزه طبیعی از مصنوعی –
		۴		
		۲	۲	
	نگرش : – تهیه فیروزه با دانه بندی متناسب و هم‌رنگ برای انجام عملیات فیروزه کوبی – معرفی هنر صنعت فیروزه کوبی			
	ایمنی : – استفاده از ماسک هنگام جداسازی فیروزه ها			
	توجهات زیست محیطی : –			



	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی لاک زنی زمینه و سطح کار
	جمع	عملی	نظری	
	۳۱	۲۴	۷	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
<ul style="list-style-type: none"> - لاک گردوئی مخصوص - چسب اپوکسی - چراغ گازی - چراغ بنزینی - انبر مخصوص - لوله های فلزی 			<ul style="list-style-type: none"> ۲ ۲ ۱ ۲ 	<p>دانش :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ترکیب لاک گردوئی - انواع لاک فیروزه کوبی - چسبهای اپوکسی - روشهای یکنواخت سازی لاک بر روی سطح کار -
				<p>مهارت :</p> <ul style="list-style-type: none"> - آماده سازی لاک گردوئی - حرارت یکنواخت سطح کار با درجه مناسب - انجام پوشش یکنواخت لاک روی سطح کار - عملیات یکنواخت سازی لاک روی سطح کار - نگهداشتن صحیح زمینه کار لاک خورده با دستان
				<p>نگرش :</p> <ul style="list-style-type: none"> - نحوه لاک زنی صحیح و یکنواخت بر روی سطوح
				<p>ایمنی :</p> <ul style="list-style-type: none"> - رعایت مسائل ایمنی جهت جلوگیری از سوختگی دستان- استفاده از ماسک
				<p>توجهات زیست محیطی :</p> <ul style="list-style-type: none"> - عدم تخلیه لاک مصرفی در محیط زیست



استاندارد آموزش

– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی چیدمان فیروزه دانه بندی شده بر روی زمینه کار و پر کردن فواصل خالی بین سنگهای فیروزه
	جمع	عملی	نظری	
	۳۲	۲۶	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- فیروزه مناسب - لاک گردوئی - پنس - چکش پلاستیکی - دستکش			۲	دانش : - خواص فیزیکی لاک - خواص فیزیکی فیروزه - خواص فیزیکی زمینه کار - -
			۲	
			۲	
			۲	
			۲	
		۱۰		مهارت : - انجام چیدمان مناسب و بدون درز - مقاوم سازی فیروزه بر روی سطح کار - ایجاد سطوح هم سطح فیروزه بر روی زمینه کار - انجام عملیات درزگیری بین فواصل خالی بین سنگها -
		۶		
		۶		
		۴		
	نگرش : - چیدمان مناسب فیروزه ها به صورت یکنواخت و بدون فاصله بر روی زمینه کار			
	ایمنی : - رعایت مسائل ایمنی در حین کار و استفاده از دستکش مناسب			
	توجهات زیست محیطی : -			



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی آب ساب نمودن سطح کار
	جمع	عملی	نظری	
	۶۳	۵۳	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
دانش : - انواع سنگ الماسه - روشهای سوهان کاری - روشهای سنباده کاری بر روی سنگ - روشهای مرمت با کل روغن و رنگ لاجورد - روشهای مرمت توسط حرارت و فیروزه			۲ ۲ ۲ ۲ ۲	
مهارت : - انجام عملیات آب ساب روی سنگ فیروزه - انجام عملیات سوهان کاری روی سنگ فیروزه - انجام عملیات سنباده کاری روی سنگ فیروزه - انتخاب عملیات مرمت و بگونه کاری - انجام عملیات حرارت و پودر سنگ فیروزه				۱۵ ۱۰ ۱۰ ۱۰ ۸
روغن زیتون و رنگ لاجورد	نگرش : - ایجاد سطوح صاف و یکنواخت بر روی سطح کار			
	ایمنی : - رعایت مسائل ایمنی در حین کار			
	توجهات زیست محیطی : -			



استاندارد آموزش

– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی پرداخت قسمت‌های فلزی
	جمع	عملی	نظری	
	۳۱	۲۲	۹	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
– موتور پرداخت رومیزی – انواع نمد پرداخت – نرم – متوسط – زبر – ماسک			۲ ۲ ۲ ۲ ۱	دانش : – روشهای پرداخت فلزات – خواص فیزیکی فلزات قیمتی یا نیمه قیمتی – انواع دستگاههای پرداخت فلزات – روشهای استفاده از دستگاه پرداخت – انواع نمد و اولویت بندی پرداخت
		۸ ۴ ۶ ۴		مهارت : – انجام عملیات پرداخت فلزات قیمتی یا نیمه قیمتی – به کارگیری صحیح از دستگاه پرداخت قیمتی یا نیمه قیمتی – انجام پرداخت صحیح با توجه به اولویت بندی مراحل پرداخت – انجام عملیات پرداخت سطوح منحنی –
				نگرش : – انجام صحیح پرداخت فلزات موردنظر
				ایمنی : – رعایت فاصله دستان از موتور پرداخت و استفاده از ماسک
				توجهات زیست محیطی : – عدم دور ریز ضایعات به محیط



	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی پرداخت قسمتهای فیروزه کوب شده
	جمع	عملی	نظری	
	۲۷	۲۰	۷	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- موتور رومیزی - انواع نمد - روغن زیتون - روغن گنجد			۲ ۲ ۲ ۱	دانش : - انواع مواد پولیش - روشهای پولیش فیروزه - انواع دستگاه پولیش سنگ - انواع نمدهای به کار برده شده در پولیش -
		۴ ۶ ۴ ۶		مهارت : - به کارگیری صحیح مواد پولیش - انجام صحیح پولیش توسط روغن زیتون یا روغن گنجد - به کارگیری صحیح دستگاه پولیش - رعایت مراحل پولیش به ترتیب اولویت -
				نگرش : - انجام پولیش مناسب و صحیح و ایجاد جلای نهائی در سطح کار
				ایمنی : - رعایت مسائل ایمنی در کارگاه
			توجهات زیست محیطی : - عدم تخلیه مواد زائد نمدها در محیط زیست	



– برگه استاندارد تجهیزات ، مواد ، ابزار

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	مدل موردنظر	۱۵ عدد	
۲	فیروزه خرد شده	۷/۵ کیلوگرم	
۳	سنباده در سایزهای نرم- متوسط- زبر	۵ سری	
۴	الک در سایزهای مختلف	۵ سری	
۵	وسائل ایمنی(ماسک و دستکش)	۵ سری	
۶	لاک	۷/۵ کیلوگرم	
۷	چراغ گازی	۵ عدد	
۸	چراغ بنزینی	۵ عدد	
۹	انبر مخصوص	۱۵ عدد	
۱۰	لوله های فلزی	۵ سری	
۱۱	پنس	۱۵ عدد	
۱۲	چکش پلاستیکی	۱۵ عدد	
۱۳	سنگ الماسه	۱۵ عدد	
۱۴	مل	۳ کیلوگرم	
۱۵	رنگ لاجورد	۱ کیلوگرم	
۱۶	روغن زیتون	۳ کیلوگرم	
۱۷	روغن کنجد	۳ کیلوگرم	

توجه :

– تجهیزات برای یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر در نظر گرفته شود .

– ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .

– مواد به ازاء یک نفر کارآموز محاسبه شود .



– منابع و نرم افزار های آموزشی

ردیف	شرح
۱	آشنائی با هنرهای سنتی تالیف حسین یاوری
۲	اطلس جامع گوهرشناسی دکتر رحیم مجیدی
۳	جهان جواهرات تالیف دکتر داریوش ادیب
۴	اینترنت