

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

استاندارد آموزش شغل

لحیم کارت‌زینی

گروه شغلی

صنایع دستی (چوب، فلز، سفال و...)

کد ملی آموزش شغل

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

۱/۱/۱۹۱/۹-۸



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

کد ملی شناسایی آموزش شغل: ۸-۹۱/۹۱/۱/۱

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته صنایع دستی (چوب، سفال و فلز) :

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

فرآیند اصلاح و بازنگری :

-
-

آدرس دفتر طرح و برنامه های درسی

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

۲۵۹

تلفن ۹ - ۶۶۵۶۹۹۰۰

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷

آدرس الکترونیکی : Barnamehdarci@yahoo.com



تهیه کنندگان استاندارد آموزش شغل شایستگی

ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	شغل و سمت	سابقه کار مرتبط	آدرس ، تلفن و ایمیل
۱	نوشین رحمانی رضائیه	لیسانس	مهندسی اصلاح نباتات	مدیر و موسس آموزشگاه صنایع دستی و مربی صنایع دستی و لحیم کار حرفه ای	۱۶ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس : ارومیه آموزشگاه الهه هنر
۲	ماهان قمری	لیسانس	مهندسی فناوری اطلاعات	مربی کامپیوتر و رباتیک و لحیم کار حرفه ای	۵ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : Mahan_991_gh@yahoo.com
۳	فاطمه یوسف پور سیفی	فوق لیسانس	زبان و ادبیات فارسی	هیات علمی تمام وقت و مدیر گروه - سنگ دوز و لحیم کار	۵ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس : دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه (مرکزی)
۴	محمد قمری	دیپلم	عمران	لحیم کار حرفه ای و کارگاه آبکاری فلزات نقره و نیکل و کروم	۱۵ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :



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 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 .

کارورزی:

کارورزی صرفاً در مشاغلی است که بعد از آموزش نظری یا همگام با آن آموزش عملی به صورت محدود یا با ماکت صورت می گیرد 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 می آموزد و ضرورت دارد مدتی در یک مکان واقعی آموزش عملی ببیند و شامل بسیاری از مشاغل نمی گردد).

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 مریبان :

حداقل توانمندی های آموزشی و حرفه ای که از مریبان 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 یا 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 استاندارد آموزش شغل:

لحیم کاری تزئینات فلزی

شرح استاندارد آموزش شغل:

لحیم کاری تزئینی شغلی است از رشته صنایع دستی که وظایفی از قبیل تولید تزئینات تخت، تولید تزئینات خم (گود)، تولید تزئینات لمس (بافت)، تولید تاج و گل سر عروس و تولید زیور آلات تزئینی را در بر میگیرد. که در آن با استفاده از مواد اولیه مانند (سیم های فلزی و زنجیرهای فلزی و انواع نگین و سنگ و سایر فلزات تزئینی) محصولات دست ساز مانند انواع تاج عروس (تمام تاج- نیم تاج)، سرویس بدلیجات (گردنبند- دستبند- گوشواره- بازوبند- سردوشی- دستکش)، بافت های فلزی لحیم برای تزئین لباس ها از جمله لباس عروس، گل سر عروس را طراحی و تولید میکنند. و با مشاغلی همچون فروشنده تاج و لباس عروس در ارتباط است.

ویژگی های کارآموز ورودی :

حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره راهنمایی

حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمانی و روانی

مهارت های پیش نیاز : توانایی کار با ابزار آلات عمومی

طول دوره آموزش :

طول دوره آموزش : ۲۱۸ ساعت

- زمان آموزش نظری : ۷۸ ساعت

- زمان آموزش عملی : ۱۴۰ ساعت

- زمان کارورزی : ندارد

- زمان پروژه : ندارد

بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)

- کتبی : ۲۵٪

- عملی : ۶۵٪

- اخلاق حرفه ای : ۱۰٪

صلاحیت های حرفه ای مربیان :

لیسانس صنایع دستی با ۳ سال سابقه کار

لیسانس با ۵ سال سابقه لحیم کاری



* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :

لحیم کاری شغلی است که با استفاده از نگین و سنگ و فلزات متفاوت با سبک های مختلف و الهام از طبیعت محصولاتی متنوع در زمینه تزئینات لباس و سر و زیورآلات بدلی تولید میکند.

* اصطلاح انگلیسی استاندارد (و اصطلاحات مشابه جهانی) :

ندارد

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

-جواهر سازی

-ساخت بدلیجات

-مخراج کاری

* 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 ها

ردیف	عناوین
۱	آماده سازی ابزار و مواد اولیه
۲	تولید تزئینات تخت
۳	تولید تزئینات خم (گود)
۴	تولید تزئینات لمس (بافت)
۵	تولید تاج و گل سر عروس
۶	تولید زیور آلات تزئینی
۷	پرداخت تولیدات
۸	
۹	
۱۰	
۱۱	
۱۲	
۱۳	
۱۴	
۱۵	



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۲۸	۱۶	۱۲	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			آماده سازی ابزار و مواد اولیه
هویه-روغن لحیم-خمیر سیلیکون-قلم هویه و نوک هویه-نگین متری زرد آبکاری نشده				دانش :
			۲	- جایگاه لحیم تزئینی در دنیا
			۲	- زیر گروه های لحیم کاری تزئینی
			۲	- نگین و انواع آن
			۲	- ابزار آلات لحیم کاری
			۲	- انواع عیب‌های لحیم کاری
			۲	- روش صحیح هویه کاری در این صنعت
				مهارت :
		۸		- کار با ابزار آلات لحیم کاری
		۴		- کار با انواع قلم های هویه
	۴		- استفاده از انواع شابلون ها	
			نگرش :	
			- به علت سوختگی درجه ۱ حاصل از لحیم کاری، این مراحل دور از دسترس کودکان انجام گیرد.	
			- پس از اتمام کار هویه را از برق بکشید.	
			ایمنی و بهداشت :	
			- کارگاه حتما باید دارای تهویه مناسب برای خروج دودهای حاصل از لحیم کاری باشد.	
			- هنگام استفاده از هویه از برخورد هویه با سیم برق آن جلوگیری شود	
			توجهات زیست محیطی :	
			- هنگام استفاده از هویه هرگز آن را وارد روغن لحیم نکنید.	



	زمان آموزش			عنوان : تولید تزئینات تخت
	جمع	عملی	نظری	
	۱۶	۱۲	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع نگین -انواع سنگ- شابلون-پایه سنگ				دانش :
			۲	- انواع طرح های تخت
			۲	- انواع شابلون های طراحی
				مهارت :
		۴		- چیدن قطعات بر روی خمیر سیلیکون
		۳		- قاب زنی قطعات
		۲		- شابلون زنی قطعات
		۱		- به کارگیری هویه در قطعات تخت
		۱		- روغن زدایی قطعات تولید شده
		۱		- پرداخت قطعات تولید شده
			نگرش :	
			- استفاده از نقش های هندسی ایرانی	
			ایمنی و بهداشت :	
			- تهویه ی مناسب مکان	
			- نور مناسب در مکان	
			- داشتن کپسول آتش نشانی در مکان	
			توجهات زیست محیطی :	
			-	



	زمان آموزش			عنوان : تولید تزئینات خم (گود)
	جمع	عملی	نظری	
	۴۲	۲۶	۱۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
گچ دندانپزشکی -نوار تسمه-انبر خم کاری - دمباریک-سیم مفتولی - دستگاه هیتر-			۲	دانش :
			۳	- ابزار های خم کاری
			۳	- با اصول قالب گیری
			۴	- با نوار تسمه
			۲	- با گچ دندان پزشکی
			۲	- دستگاه هیتر
		۶		مهارت :
		۶		- خم کاری با نوار تسمه
		۲		- قالب گیری با گچ دندان پزشکی
		۲		- چیدمان قالب های گچی
		۴		- کار با دستگاه پیک
		۶		- تولید انبوه از قطعات تولیدی
		نگرش :		
	معرفی گچ دندان پزشکی به عنوان ابزاری برای قالب گیری			
	ایمنی و بهداشت :			
	- به دلیل حرارت بالای دستگاه پیک ، باید مراقب دستان خود و جلوگیری از آتش سوزی باشند			
	توجهات زیست محیطی :			
	-			



	زمان آموزش			عنوان : تولید تزئینات لمس (بافت)
	جمع	عملی	نظری	
	۲۵	۱۶	۹	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع زنجیر-انواع نگین متری ساده و فشرده- انواع نگین پایه دار ساده و هزارخار-				دانش :
			۲	- لمس و انواع آن
			۲	- کاربرد لمس روی لباس
			۱	- تفاوت لمس با تخت
			۱	- اصول تشخیص طرح لمس
			۲	- انواع نگین فشرده متری و انواع زنجیر
			۱	- تفاوت لحیم کاری در لمس و بافت
		۴		مهارت :
		۳		- پیاده کردن طرح روی خمیر سیلیکون
		۳		- چیدن اجزای طرح روی خمیر سیلیکون
		۲		- خال زدن با هویه
		۴		- اتصال زنجیر به نگین
		نگرش :		
	کار آموز باید تفاوت بین تخت و بافت لمس را بداند.			
	ایمنی و بهداشت :			
	-			
	توجهات زیست محیطی :			



	زمان آموزش			عنوان : تولید تاج و دسته گل عروس
	جمع	عملی	نظری	
	۵۲	۳۸	۱۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع سیم پایه-لوله خم کن- قالب گچی-				دانش :
			۲	- انواع تاج و نیم تاج و تمام تاج
			۱	- انواع گل سر شانه ای و کلیپسی عروس
			۱	- انواع تاج های دوبعدی
			۱	- انواع سیم های پایه
			۲	- اصول طراحی تاج
			۲	- اصول ساخت قطعات تاج
			۳	- اصول مونتاژ تاج
			۱	- ابزار های مونتاژ تاج
			۱	- تئوری قرینه سازی تاج
		۴		مهارت :
		۴		- طراحی قطعات تاج
		۳		- چیدن و قالب گیری قطعات
		۴		- نصب قطعات قالبگیری شده بر روی سیم پایه
		۳		- خم دادن سیم پایه به اشکال مختلف
		۳		- نصب شانه بر روی تاج
		۴		- نصب کلیپس بر روی تاج
		۳		- مونتاژ قطعات خاص بر روی تاج
		۳		- نصب قفل بر روی تاج
		۳		- بعد دادن به تاج
	۴		-قرینه سازی تاج	
			نگرش :	
			-	



	زمان آموزش			عنوان : تولید زیور آلات تزئینی
	جمع	عملی	نظری	
	۳۰	۱۹	۱۱	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
پایه انگشتر -سنجاق سینه-گل سینه - حلقه اتصال			۲	دانش : -دستبند-گوشواره-انگشتر-گل سینه-گردنبند-پابند - انواع حلقه و میخ گوشواره - انواع طرح های زیور آلات - انواع قفل دستبند و گردنبند - انواع سرویس و نیم سرویس - بروشور و کاتالوگ
			۱	
			۳	
			۱	
			۲	
			۲	
				مهارت : - طراحی انواع اشکال - چیدمان طرح - لحیم قطعات - نصب قفل دستبند - نصب قفل گردنبند - نصب طرح روی پایه انگشتر - حلقه زنی - نصب میخ گوشواره - نصب سنجاق یا میخ گل سینه
		۲		
		۲		
		۳		
		۲		
		۲		
		۲		
		۲		
	۲			
			نگرش : الهام گرفتن از زیور آلات اصل و پیاده سازی آن با نگین	
			ایمنی و بهداشت : تیز بودن پشت قطعات باعث خراشیده شدن پوست می گردد که	
			توجهات زیست محیطی :	



	زمان آموزش			عنوان : پرداخت قطعات تولیدی
	جمع	عملی	نظری	
	۲۵	۱۳	۱۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع سوهان قلمی و سنگی پودر شوینده مایع شوینده اسپری تونر				دانش : - با پرداخت و انواع آن - با انواع سوهان - با انواع عیوب لحیم کاری و نحوه برطرف سازی آن - با ابزار روغن زدایی از قطعات تولید شده - با فابجوش - با آبکاری - روغن زدایی با اسپری TUNER
			۱	
			۱	
			۲	
			۲	
			۲	
			۲	
			۲	
				مهارت : - پرداخت با انواع سوهان - برطرف کردن عیوب لحیم کاری - روغن زدایی از طریق فاب جوش - روغن زدایی با استفاده از اسپری خشک
		۳		
		۴		
		۳		
	۳			
	نگرش : کار آموز باید بتواند با انجام پرداخت یک قطعه سالم و تمیز بدون اشکال را ارائه دهد.			
	ایمنی و بهداشت : - اسید و اسپری دور از دسترس کودکان قرار گیرد.			
	توجهات زیست محیطی :			



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	میز	۴ نفره از جنس فلز	۴	
۲	صندلی	فلزی با روکش چوبی	۱۶	
۳	هواکش یا هود	-	۱	
۴	پنبه نسوز (آز بست)	-		
۵	بخاری	گازی	۱	
۶	کولر	۵۰۰۰ ارج	۱	
۷	فایل	۵ طبقه فلزی نسوز	۱	

توجه :

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



- برگه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	نگین متری	ساده سایز ۸ تا ۱۸	۱۰۰ متر	-
۲	نگین متری	فشرده سایز ۸ تا ۱۸	۱۰۰ متر	-
۳	زنجیر	خط و نقطه	۱۰۰ متر	-
۴	زنجیر	خط خط	۱۰۰ متر	-
۵	زنجیر	نقطه نقطه	۱۰۰ متر	-
۶	نگین رنگی	سبز-قرمز-صورتی-سیاه...	۱۰۰ متر	-
۷	پایه سنگ	قاب مستطیل-قاب گرد-قاب بیضی و ...	۱۰۰ عدد	-
۸	سنگ شیشه ای	مستطیلی-بیضی و گرد و چشمی	۱۰۰ عدد	-
۹	نگین پایه دار	سایز ۲۰ تا ۴۰	۵۰۰ عدد	-
۱۰	نگین هزار خار	سایز ۲۰ تا ۴۰	۵۰۰ عدد	-
۱۱	سیم مفتولی	قطر ۰.۷ میلیمتری تا ۱.۲ میلیمتری	۵۰ متر	-
۱۲	پایه تاج	انواع تل	۲۰۰ عدد	-
۱۳	حلقه رابط	از ریز تا درشت	نیم کیلو	-
۱۴	سنگ	مرواریدی گرد و نیم گرد و اشک و چشمی و...	۳۰۰ عدد	-
۱۵	پایه انگشتر	در سایزهای مختلف	۵۰۰ عدد	-
۱۶	میخ گوشواره	آویز-میخی	۵۰۰ عدد	-
۱۷	قفل دستبند	در سایزهای مختلف	۵۰۰ عدد	-
۱۸	قفل گردنبد	در سایزهای مختلف	۵۰۰ عدد	-
۱۹	گچ دندان پزشکی	کوره ای	۵۰ کیلو	-
۲۰	ظرف یکبار مصرف	در ابعاد مختلف	۳۰۰ عدد	-

توجه :

- مواد 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	هویه	۸۰ یا ۸۰ وات گات ژاپن	۳	-
۲	سیم لحیم	آساهی-۶۷/۳۷ با قطر ۰.۸ میلی متری	۳	۱۰۰ گرمی
۳	روغن لحیم	آلمانی-لنتفت	۳	۵۰ گرمی
۴	پایه هویه	-	۳	-
۵	هویه پاک کن	اسفنج نسوز	۳	-
۶	خمیر سیلیکن	-	۳	-
۷	سیم چین	نازک چینی	۳	-
۸	دمباریک	-	۳	-
۹	سوهان	قلمی دسته دار	۳	ست کامل
۱۰	سوهان	سنگی	۳	-
۱۱	پنس	نازک	۳	ست کامل
۱۲	قلع کش	ژاپنی	۳	-
۱۳	نوک هویه	نسوز-گات ژاپنی	۶	-
۱۴	شیشه	۱۰ میلیه با طول ۲۵ سانت و عرض ۴ سانت	۶	-
۱۵	هیتر شعله دار	هانست ژاپنی	۳	-
۱۶	شابلون دایره	مارک تیبل	۳	-
۱۷	شابلون مستطیل	مارک تیبل	۳	-
۱۸	شابلون مربع	مارک تیبل	۳	-
۱۹	شابلون ریز	مارک تیبل	۳	-
۲۰	اسپری خشک	مارک تونر	۳	-
۲۱	میله انگشتی	-	۳	ست کامل

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .



- منابع و نرم افزار های آموزشی (اصلی مورد استفاده در تدوین و آموزش استاندارد)

ردیف	عنوان منبع یا نرم افزار	مؤلف	مترجم	سال نشر	محل نشر	ناشر یا تولید کننده
	ندارد					

- سایر منابع و محتواهای آموزشی (پیشنهادی گروه تدوین استاندارد) علاوه بر منابع اصلی

ردیف	نام کتاب یا جزوه	سال نشر	مؤلف / مؤلفین	مترجم / مترجمین	محل نشر	ناشر	توضیحات
	ندارد						



فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

ردیف	عنوان
1	http://kawkabelshark.blogspot.de/2012/03/2012_2770.html
2	http://www.iraq-obs.com/vb/t2004.html
3	http://forum.uaewomen.net/showthread.php?t=865468
4	http://www.nokiagate.com/vb/showthread.php?t=316819
5	www.elahehonor.blogfa.com
6	
7	
8	
9	
10	



فهرست معرفی نرم افزارهای سودمند و مرتبط
(علاوه بر نرم افزارهای اصلی)

ردیف	عنوان نرم افزار	تهیه کننده	آدرس	توضیحات
	نرم افزار شبیه ساز برای طراحی قطعات لحیم کاری توسط نویسندگان استاندارد در دست ساخت می باشد.			