

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

استاندارد آموزش شغل

حکاک با فرز روی سفال

گروه شغلی

صنایع دستی (چوب، فلز، سفال و...)

کد ملی آموزش شغل

۷	۳	۱	۴	۲	۰	۷	۷	۰	۰	۳	۰	۰	۰	۱
Isco-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه

۱-۸۰۰-۷۰۰۰۰۰۰۰-۷۳۱۴

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۴/۵/۱



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

کد ملی شناسایی آموزش شغل : ۱-۰۳-۰۰۷۷-۷۳۱۴

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی
رامک فرح آبادی معاون دفتر طرح و برنامه های درسی
صدیقه رضاخواه رئیس گروه برنامه ریزی درسی صنایع دستی و هنر
یگانه بهادران: مربی سفال مرکز آموزش فنی و حرفه ای شماره ۲ گرگان

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

فرآیند اصلاح و بازنگری :
-
-

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 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

۹۷

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	یگانه بهادران	لیسانس	آمار	مربی صنایع دستی و هنر	۱۱ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۱۲۸۹۹۴۷۷۳ ایمیل : yeganeh_bahadoran@yahoo.com آدرس : گرگان - انتهای ویلا شهر - مرکز آموزش فنی و حرفه ای شماره ۲ خاوران گرگان
۲	زهرا مازندرانی	لیسانس	نقاشی	مربی صنایع دستی و هنر	۴ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۳	نورا عقیلی	لیسانس	نقاشی	مربی صنایع دستی و هنر	۱۰ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۴	سعیده درویشی	لیسانس	طراحی پوشاک	مربی فنی و حرفه ای - مدرس دانشگاه	۵ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۱۱۳۷۳۸۱۵۹ ایمیل : saedehdarveshi@yahoo.com
۵	مهین رضایی	لیسانس	ریاضی کاربرد در کامپیوتر	کارشناس پژوهش و برنامه ریزی	۱۵ سال	تلفن ثابت ۳۲۲۴۰۶۸۲ تلفن همراه : ۰۹۱۱۳۷۵۹۷۰۰ ایمیل : mahinrezaie@yahoo.com آدرس : گرگان - اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان گلستان
۶	صدیقه رضاخواه	لیسانس	شیمی	رئیس گروه برنامه ریزی درسی	۲۴ سال	تلفن ثابت : ۶۶۵۶۹۹۰۰ 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:

نقشه‌ی 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 حرفه‌ای 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 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 :	
حکاک با فرز روی سفال	
شرح استاندارد آموزش شغل :	
حکاک با فرز روی سفال جزء مشاغل صنایع دستی (چوب، فلز و سفال) است و شامل شایستگی های طراحی، ترسیم الگو و طرح اولیه، حکاکی روی قطعه کار، سوراخ کاری طرح، حکاکی روی احجام سفالی، سوهان کاری و سنباده کاری و پرداخت نهایی کار و بسته بندی آن می باشد و با مشاغل سفال سازی، نقاش روی سفال و کلیه مشاغل صنایع دستی در ارتباط می باشد.	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره راهنمایی حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمانی و روانی مهارت های پیش نیاز : ندارد	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۲۲۷ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۳۱ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۱۹۶ 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 :	
لیسانس صنایع دستی با ۲ سال سابقه کار فوق دیپلم صنایع دستی یا سرامیک با ۴ سال سابقه کار دیپلم با ۶ سال سابقه کار	



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

حکاک با فرز روی سفال با توجه به اینکه حس زیبایی شناختی افراد با توجه به هنر روز رو به افزایش است این نیاز دیده شد تا با فراگیری آن و استفاده از ابزار ظریف طرح‌ها با دقت فراوان و ریزبینی روی اشیاء سفالین پخته انتقال یابد و منبع درآمدی نیز برای آنان گردد.

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

Engraver on Pottery

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

– نقاش روی سفال

– سفالگر

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

- | | | |
|----------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| طبق سند و مرجع | <input type="checkbox"/> | الف : جزو مشاغل عادی و کم آسیب |
| طبق سند و مرجع | <input type="checkbox"/> | ب : جزو مشاغل نسبتاً سخت |
| طبق سند و مرجع | <input type="checkbox"/> | ج : جزو مشاغل سخت و زیان آور |
| | <input checked="" type="checkbox"/> | د : نیاز به استعلام از وزارت کار |



استاندارد آموزش شغل

- شایستگی ها

ردیف	عناوین
۱	طراحی و انتقال طرح
۲	ترسیم الگو و طرح اولیه
۳	حکاکی روی قطعه کار
۴	سوراخ کاری طرح
۵	حکاکی روی اجسام سفالی
۶	سوهان کاری و سنباده کاری کار ساخته شده
۷	پرداخت نهایی و بسته بندی کار ساخته شده



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: طراحی و انتقال طرح
	جمع	عملی	نظری	
	۳۱	۲۴	۷	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
مداد پاک کن انواع کاغذ پرگار خط کش میز کار صندلی کاربن				دانش :
			۲	_ عناصر بصری در هنرهای تجسمی(نقطه ، خط ، سطح و حجم)
			۳	_ روش های ایجاد طرح روی کار(توسط کاربن و کپی و دستگاه اوپک و دوده و سوزن کاری)
			۲	_ ابزار انتقال طرح(مگار و سوزن و ...)
				مهارت :
		۱۵		_ طراحی اجسام و اشکال هندسی و سنتی
		۵		_ طراحی از طبیعت
		۴		_ انتقال طرح توسط کاربن و کیسه دوده و اوپک و سوزن کاری
				نگرش :
				- رعایت اخلاق حرفه ای _ معرفی هنر حکاکی روی سفال با توجه به فرهنگ اصیل ایرانی _ دقت در طراحی
			ایمنی و بهداشت :	
			_ استفاده از لباس کار مناسب و دستکش _ استفاده از نور و تهویه مناسب _ طرز صحیح نشستن(رعایت ارگونومی)	
			توجهات زیست محیطی : _ جمع آوری ضایعات کاغذی	



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : ترسیم الگو و طرح اولیه
	جمع	عملی	نظری	
	۴۱	۳۵	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
خط کش پرگار مداد انواع کاغذ پاک کن				دانش :
			۳	انواع طرح و کاربرد آن
			۱	نحوه استفاده از ابزار و وسایل ترسیم الگو
			۲	نحوه تقسیم بندی و هدف از آن
				مهارت :
		۵		ترسیم الگوی مورد نیاز
		۵		تعیین اندازه طرح متناسب با قطعه کار
		۵		بزرگ نمایی و کوچک نمایی طرح و الگو
		۵		محاسبه و فرم دهی به طرح با در نظر گرفتن انحنا ها و حالت های قطعه کار
		۵		پرگار زدن طرح روی قطعه کار
		۵		تقسیم بندی کار
		۵		ترکیب طرح و قرینه سازی
				نگرش :
	معرفی هنر حکاکی روی سفال با توجه به فرهنگ اصیل ایرانی دقت در طراحی			
			ایمنی و بهداشت :	
استفاده از لباس کار مناسب و دستکش مناسب				
استفاده از نور و تهویه مناسب				
طرز صحیح نشستن(رعایت ارگونومی)				

توجهات زیست محیطی :

-ندارد



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : حکاکی روی قطعه کار
	جمع	عملی	نظری	
	۶۴	۵۹	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع مغار فرز میز کار صندلی کار ابزار مناسب برای حکاکی کوره قالب	دانش :			
			۱	_انواع سطوح سفالی و کاربرد آن
			۱	_انواع ابزار حکاکی و کاربرد آن (تیغه های فرز)
			۲	_پرسپکتیو طرح
			۱	_سفال کوره رفته و ویژگی های آن
	مهارت :			
		۲		_ثابت کردن کار روی میز
		۴		_انتخاب ابزار مورد نیاز در حکاکی (تیغه های فرز) و مغار
		۱۵		_ دست گرفتن مغار و فرز و حرکت دست
		۱۰		_حکاکی دور کار
	۸		_تنظیم تناسب فرورفتگی و برجستگی ها	
	۱۵		_ایجاد حالت‌های طرح(چهره و مو و عضله)	
	۵		_اعمال تزیینات و ایجاد حاشیه	
نگرش :				
-کنترل استحکام خشت				
_معرفی هنر حکاکی روی سفال با توجه به فرهنگ اصیل ایرانی				
_دقت در حکاکی				
ایمنی و بهداشت :				
_استفاده از لباس کار مناسب و دستکش مناسب				
_مراقبت از دست				
_استفاده از نور و تهویه مناسب				
_طرز صحیح نشستن(رعایت ارگونومی)				

توجهات زیست محیطی :
 _عدم دور ریز خاک به محیط زیست



استاندارد آموزش
 - برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : سوراخ کاری طرح
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۱۰	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
دریل برقی و دستی مته های مختلف میز کار				دانش :
			۱	_دریل ، انواع (دستی و برقی) و کاربرد آن
			۱	_مته و کاربرد آن
				مهارت :
		۲		_بستن مته به دریل
		۸		_ایجاد سوراخ روی سفال با ضخامت های مختلف
				نگرش :
				_معرفی هنر حکاکی روی سفال با توجه به فرهنگ اصیل ایرانی
				_دقت در سوراخ کاری طرح
				ایمنی و بهداشت :
			_استفاده از لباس کار مناسب و دستکش مناسب	
			_استفاده از نور و تهویه مناسب	
			_طرز صحیح نشستن(رعایت ارگونومی)	
			توجهات زیست محیطی :	
			_جمع آوری خاک ناشی از سوراخکاری سفال	



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : حکاکی روی احجام سفالی
	جمع	عملی	نظری	
	۳۶	۳۳	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
مغار				دانش :
فرز			۱	_ نحوه حکاکی روی احجام (استوانه ای و کروی و ...)
احجام و قطعه های کار مورد نظر			۲	_ انواع طرح های اسلیمی
میز کار				مهارت :
صندلی				_ حکاکی روی احجام (استوانه و کروی و ...)
طرح آموزشی	۵			_ حکاکی طرح های اسلیمی روی سطوح و احجام
	۸			_ تهیه تابلوهای حکاکی در ابعاد مختلف
	۲۰			نگرش :
				_ معرفی هنر حکاکی روی سفال با توجه به فرهنگ اصیل ایرانی
				_ دقت در حکاکی و صحیح انجام دادن
				ایمنی و بهداشت :
				_ استفاده از لباس کار مناسب
				_ نور و تهویه مناسب
				توجهات زیست محیطی :
				_ جمع آوری دور ریز خاک



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۸	۱۵	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع سوهان انواع سنباده قیچی				دانش :
			۱	_ابزار سوهان کاری
			۱	_انواع سوهان و کاربرد آن
			۱	_انواع سنباده و کاربرد آن
				مهارت :
		۵		-سوهان زدن قسمت های مشبک و ظریف کار
		۳		_انجام عملیات محافظت از کار در حین سوهان کاری
		۲		_از بین بردن رد سوهان بوسیله سنباده نرم و زبر
		۵		_سنباده زدن سطوح صاف و رفع تخلخل سطوح
				نگرش :
			-دقت در سوهان کاری و سنباده کاری _ معرفی هنر حکاکی روی سفال با توجه به فرهنگ اصیل ایرانی	
			ایمنی و بهداشت :	
			_استفاده از لباس کار و دستکش مناسب _استفاده از نور و تهویه مناسب حین سنباده کشی _طرز نشستن صحیح(رعایت ارگونومی)	
			توجهات زیست محیطی :	

-ندارد



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: پرداخت نهایی و بسته بندی
	جمع	عملی	نظری	
	۲۵	۲۰	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کتاب بازاریابی جزوات و کتب بسته بندی بروشور های تبلیغاتی	دانش :			
			۲	– روش پرداخت نهایی
			۱	– ابزار و وسایل بسته بندی
			۲	– روش های بسته بندی
	مهارت :			
		۱۰		– رنگ آمیزی با مواد مختلف و پولیش کردن
		۵		– بسته بندی محصولات با کیفیت مناسب
		۵		– آماده سازی جعبه های فانتزی برای فروش جذابتر و بهتر
	نگرش :			
	– مطابقت رنگ آمیزی با فرهنگ و نقوش سنتی ایرانی و اسلامی			
– رعایت کیفیت استاندارد و عمر مفید و طولانی				
– بازاریابی مناسب				
ایمنی و بهداشت :				
– تهیه مناسب				
– مراقبت از دست و چشم و استفاده از ماسک و دستکش				

توجهات زیست محیطی :

استفاده صحیح از رنگ و چسب و مواد مختلف جهت عدم آلودگی



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	صندلی	ویژه کارآموز	۱۵	
۲	دریل	دستی	۱۵	
۳	دریل	برقی	۱۵	
۴	کوره	استاندارد	۱	
۵	میز کار	ویژه مجسمه سازی	۳	
۶	فرز	ویژه حکاکی	۱۵	

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	انواع سفال	در طرح های متفاوت	۱۵ عدد	
۲	ذغال	طراحی	۱۵ عدد	
۳	انواع کاغذ	A۴	۲ بسته	
۴	انواع چسب	مایع، نواری	۱۵ عدد	
۵	خودکار	معمولی	۱۵	
۶	مداد	معمولی	۱۵	

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	قیچی	معمولی	۱۵	
۲	خط کش	معمولی	۱۵	
۳	متر	معمولی	۷	
۴	گونیا	معمولی	۱۵	
۵	پرگار	معمولی	۱۵	
۶	چکش	کوچک	۱۵	
۷	قلمو	تخت	۱۵	
۸	انواع شابلن	معمولی	۱۵	
۹	انواع سنبله	کاغذی (نرم و زبر)	۱۵	
۱۰	انواع سوهان	معمولی	۱۵	
۱۱	انواع مغار	ویژه حکاکی	۱۵	
۱۲	قالب	چوبی	۱۵	

توجه :

-بعضی ابزار به ازاء هر دو نفر محاسبه شود .