



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

خرمهره ساز

گروه شغلی

صنایع دستی (چوب، فلز، سفال)

کد ملی آموزش شغل

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

تاریخ تدوین استاندارد : ۱۳۹۷/۵/۲۱

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

کد ملی شناسایی آموزش شغل: ۷۳۱۴۲۰۷۷۰۱۱۰۰۰۱

اعضاء کارگروه برنامه‌ریزی درسی :					
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	طاهره میر	کارشناسی ارشد	صنایع دستی	مربی و مدرس دانشگاه فرهنگیان	۶سال
۲	سید ابوالقاسم سعادت‌مند	لیسانس	فیزیک	هنرمند خرمهره سازی دارنده درجه یک هنری	۳۵ سال
۳	تقی دوامی	کارشناس ارشد	هنر اسلامی	مدرس	۱۶ سال
۴	صدیقه رضاخواه	لیسانس	شیمی	دبیر کارگروه برنامه‌ریزی درسی صنایع دستی (چوب فلز سفال)	۲۶ سال

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

آدرس: دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی
تهران، خیابان آزادی، نیش خیابان خوش جنوبی، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای 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، زیست شناسی)، 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:	
خرمهره ساز	
شرح استاندارد آموزش شغل :	
<p>خر مهره ساز یکی از مشاغل صنایع دستی (چوب، فلز، سفال) می باشد که شامل شایستگی های آماده سازی تجهیزات و مواد لازم ، تهیه گل مناسب، ساخت خر مهره با اشکال مورد نظر، تهیه لعاب مناسب، پخت به شیوه سنتی و بازاریابی و تبلیغات می باشد. این رشته با سفال و کاشی و لعاب کاشی ارتباط تنگاتنگی دارد.</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 عدم کورنگی مهارت های پیش نیاز : ندارد</p>	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش :	۱۲۲ ساعت
- زمان آموزش نظری :	۳۰ ساعت
- زمان آموزش عملی :	۹۲ 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 با ۴ سال سابقه مرتبط دیپلم با ۶ سال سابقه مرتبط</p>	

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

یکی از بازماندگان حقیقی صنعت سفالسازی ۶۰۰۰ ساله ، بیشه مهره سازی است که چیزی جز مهره های فیروزه ای رنگ تولید نمی کند.

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

enamel
glaze

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

-

*** 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	تئوری	عملی	جمع
۱	آماده سازی تجهیزات و مواد لازم	۲	۱۵	۱۷
۲	ساخت گل مناسب جهت ساخت خرمهره	۳	۱۰	۱۳
۳	ساخت خرمهره با اشکال مورد نظر	۲	۱۵	۱۷
۴	خشک کردن گل خرمهره در دمای مناسب	۳	۲	۵
۵	تهیه اکسید مناسب جهت لعاب کاری	۳	۱۵	۱۸
۶	لعاب زدن روی گل خرمهره	۵	۵	۱۰
۷	پخت گل خرمهره در کوره	۷	۲۰	۲۷
۸	بازاریابی و تبلیغات و فروش	۵	۱۰	۱۵
	جمع	۳۰	۹۲	۱۲۲

	زمان آموزش			عنوان : آماده سازی تجهیزات و مواد لازم
	جمع	عملی	نظری	
	۱۷	۱۵	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
فلاسک ها (پتاس، آلومینا، بوراکس)				دانش :
کتیرا				تاریخچه هنر خرمهره سازی
کوره				مواد و تجهیزات لازم
انواع قالب و وردنه				فلاسک ها
گل مناسب				انواع قالب
انواع لعاب (آهک، خاکستر، کربنات سدیم، اکسید مس)				گل رس مناسب برای خرمهره (سفید)
الک				مهارت :
سیلیس				آماده سازی کتیرا
سریش				آماده سازی فلاسک ها
				آماده سازی گل مناسب و الک
				آماده سازی لعاب
				آماده سازی انواع قالب
				آماده سازی کوره
				نگرش :
				استفاده بهینه از ابزار و تجهیزات
				صرفه جویی در مصرف مواد و انرژی
				ایمنی و بهداشت :
				رعایت نکات ایمنی و فردی
				رعایت اخلاق حرفه ای
				رعایت اصول ارگونومی
				اطاق از نور کافی برخوردار باشد
				استفاده از ماسک و دستکش در صورت وجود حساسیت و استفاده از لباس کار مناسب

استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : آماده سازی تجهیزات و مواد لازم
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	توجهات زیست محیطی : عدم آلودگی محیط زیست مدیریت پسماند مدیریت انرژی			

	زمان آموزش			عنوان : ساخت گل مناسب جهت ساخت خرمهره
	جمع	عملی	نظری	
	۱۳	۱۰	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
سریش آب الک فلاسک ها یا کمک ذوب ها (پتاس، آلومینا، بوراکس)				دانش :
				مواد اصلی بدنه خرمهره
				درصد ترکیب مواد خرمهره
				ترکیبات مواد جهت رس و گل خرمهره
				مهارت :
				آماده کردن مواد اصلی بدنه خرمهره
				الک کردن مواد
				آماده کردن درصد ترکیب مواد خرمهره برای ساخت
				ساخت گل خرمهره به شیوه سنتی و دستی
	نگرش :			
	دقت در اجرا استفاده بهینه از ابزار و تجهیزات صرفه جویی در مصرف مواد			
	ایمنی و بهداشت : رعایت نکات ایمنی و فردی رعایت اخلاق حرفه ای رعایت اصول ارگونومی اطلاق از نور کافی برخوردار باشد استفاده از ماسک و دستکش در صورت وجود حساسیت و استفاده از لباس کار مناسب			

	زمان آموزش			عنوان : ساخت گل مناسب جهت ساخت خرمهره
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	توجهات زیست محیطی : عدم آلودگی محیط زیست مدیریت پسماند مدیریت انرژی			

	زمان آموزش			عنوان : ساخت خرمهره با اشکال مورد نظر
	جمع	عملی	نظری	
	۱۷	۱۵	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع قالب صاف و منقوش				دانش :
گل خرمهره				انواع قالب
میز				مبانی طراحی و اشکال خرمهره
صندلی				نحوه ریختن خمیر در قالب بر اساس طرح سفارشی
وردنه				نحوه سوراخ کردن و قالبگیری
ابزار سوراخ کاری				مهارت :
				آماده سازی انواع قالب صاف و منقوش
				ریختن خمیر در قالب هایی بر اساس طرح سفارشی مشتری یا پهن کردن خمیر و قالبگیری
				سوراخ کردن
				نگرش : دقت در اجرا استفاده بهینه از ابزار و تجهیزات صرفه جویی در مصرف مواد
				ایمنی و بهداشت : رعایت نکات ایمنی و فردی رعایت اخلاق حرفه ای رعایت اصول ارگونومی اطلاق از نور کافی برخوردار باشد استفاده از ماسک و دستکش در صورت وجود حساسیت و استفاده از لباس کار مناسب

	زمان آموزش			عنوان : ساخت خرمهره با اشکال مورد نظر
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	توجهات زیست محیطی : عدم آلودگی محیط زیست مدیریت پسماند مدیریت انرژی			

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۵	۲	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			خشک کردن گل خرمهره در دمای مناسب
گل خرمهره خشک کن	دانش :			تفاوت گل خرمهره با گل سفالگری
	مهارت :			دمای مناسب برای خشک کردن گل خرمهره و میزان خشکی مناسب
	نگرش :			استفاده از خشک کن برای خشک کردن نمونه کار
	دقت در اجرا			استفاده بهینه از ابزار و تجهیزات صرفه جویی در مصرف مواد
	ایمنی و بهداشت :			رعایت نکات ایمنی و فردی رعایت اخلاق حرفه ای رعایت اصول ارگونومی اطلاق از نور کافی برخوردار باشد استفاده از ماسک و دستکش در صورت وجود حساسیت و استفاده از لباس کار مناسب
	توجهات زیست محیطی :			عدم آلودگی محیط زیست مدیریت پسماند مدیریت انرژی

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۸	۱۵	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			تهیه اکسید مناسب جهت لعاب کاری
گل خرمهره سلیس				دانش :
مواد اصلی لعاب گل (اکسیدهای فلزی)				درصد ترکیب مواد لعاب خرمهره
الک				تفاوت لعاب خرمهره با لعاب سفال یا کاشی
میز				نحوه آماده سازی مواد اصلی لعاب گل
صندلی				انواع لعاب مورد استفاده در خرمهره سازی
دستگاه بارمیل(آسیاب)				مهارت :
				آماده سازی مواد اصلی لعاب
				بدست آوردن درصد ترکیب مواد لعاب
				الک کردن و آسیاب (بارمیل)
				تهیه انواع لعاب مخصوص خرمهره سازی
				نگرش:
				دقت در اجرا
				استفاده بهینه از ابزار و تجهیزات
				صرفه جویی در مصرف مواد
				ایمنی و بهداشت :
				رعایت نکات ایمنی و فردی
				رعایت اخلاق حرفه ای
				رعایت اصول ارگونومی
				اطلاق از نور کافی برخوردار باشد
				استفاده از ماسک و دستکش در صورت وجود حساسیت و استفاده از لباس کار مناسب
				توجهات زیست محیطی :
				عدم آلودگی محیط زیست
				مدیریت پسماند
				مدیریت انرژی

	زمان آموزش			عنوان: لعاب زدن روی گل خرمهره
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۵	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
گل خرمهره				دانش :
انواع لعاب				روش آماده سازی لعاب
الک				اصول لعاب زدن روی گل خرمهره
میز				مهارت :
صندلی				آماده کردن لعاب
قلم مو				به کارگیری دستورالعمل صحیح لعاب زدن
ابزار نگهدارنده جهت لعاب زنی				نگرش: دقت در اجرا استفاده بهینه از ابزار و تجهیزات صرفه جویی در مصرف مواد
				ایمنی و بهداشت : رعایت نکات ایمنی و فردی رعایت اخلاق حرفه ای رعایت اصول ارگونومی اطلاق از نور کافی برخوردار باشد استفاده از ماسک و دستکش در صورت وجود حساسیت و استفاده از لباس کار مناسب
				توجهات زیست محیطی : عدم آلودگی محیط زیست مدیریت پسماند مدیریت انرژی

	زمان آموزش			عنوان : پخت گل خرمهره در کوره
	جمع	عملی	نظری	
	۲۷	۲۰	۷	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کوره گل خرمهره				دانش :
				نحوه آماده سازی کوره
				دمای مناسب برای پخت گل خرمهره
				نحوه چیدمان خرمهره در کوره
				مهارت :
				آماده سازی کوره
				چیدمان صحیح خرمهره در کوره
				پخت گل خرمهره در دمای مناسب
				تمیزکاری نهایی
				نگرش :
				دقت در اجرا
				استفاده بهینه از ابزار و تجهیزات
				صرفه جویی در مصرف مواد
				ایمنی و بهداشت :
			رعایت نکات ایمنی و فردی	
			رعایت اخلاق حرفه ای	
			رعایت اصول ارگونومی	
			اطلاق از نور کافی برخوردار باشد	
			استفاده از ماسک و دستکش در صورت وجود حساسیت و استفاده از لباس کار مناسب	
			توجهات زیست محیطی :	
			عدم آلودگی محیط زیست	
			مدیریت پسماند	
			مدیریت انرژی	

	زمان آموزش			عنوان : بازاریابی و تبلیغات و فروش
	جمع	عملی	نظری	
	۱۵	۱۰	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کاتالوگ	دانش :			
بروشور آموزشی بازاریابی				نحوه محاسبه و برآورد قیمت
				نحوه شرکت در نمایشگاهها
				نحوه ارتباط با مراکز پخش محصولات
				نحوه ارتباط با سایت ها و تبلیغات
	مهارت :			
				برآورد قیمت
				شرکت در نمایشگاههای انفرادی یا صنایع دستی
				ارتباط با مراکز پخش محصولات
				ارتباط با سایت ها و تبلیغات
	نگرش: دقت در اجرا استفاده بهینه از ابزار و تجهیزات صرفه جویی در مصرف مواد			
	ایمنی و بهداشت :			
	رعایت نکات ایمنی و فردی			
	رعایت اخلاق حرفه ای			
	رعایت اصول ارگونومی			
	اطلاق از نور کافی برخوردار باشد			
	توجهات زیست محیطی :			
	عدم آلودگی محیط زیست			
	مدیریت پسماند			
	مدیریت انرژی			

- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	کوره	استاندارد	۱ عدد	
۲	خنک کن	استاندارد	۱ عدد	

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

- برگه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	کتیرا	استاندارد	۱ کیلو	
۲	سریش	استاندارد	۱ کیلو	
۳	سلیس	استاندارد	۱ کیلو	
۴	آب	استاندارد	مقداری	
۵	خاکستر	استاندارد	۱ کیلو	
۶	اکسید مس	استاندارد	۵۰۰ گرم	
۷	کربنات سدیم	استاندارد	۱ کیلو	
۸	آهک	استاندارد	۲ کیلو	

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	قلم مو	۲ یا ۳	۱۵ عدد	
۲	الک	مثل ۶۰	۱۵ عدد	
۳	میز	ویژه کارآموز	۱۵ عدد	
۴	صندلی	ویژه کارآموز	۱۵ عدد	
۵	مته	دستی	۱۵ عدد	
۶	دستکش	نسوز	۱۵ عدد	
۷	ماسک	دهان	۱۵ عدد	
۸	انواع قالب	معمولی	۵ سری	
۹	وردنه	چوبی	۱۵ عدد	

توجه: - ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود.