



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شایستگی

تزئین شیشه با تکنیک تیفانی استیند گلس

گروه شغلی

صنایع دستی (چوب، فلز، سفال، چاپ، سنگ، شیشه، چرم)

کد ملی آموزش شایستگی

۷	۳	۱	۵	۲	۰	۷	۷	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱
ISCO-08				سطح مهارت	شناسه گروه		شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه		

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۴۰۰/۳/۲

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

کد ملی شناسایی آموزش شایستگی: ۷۳۱۵۲۰۷۷۰۰۰۰۰۱۱

اعضاء کارگروه برنامه‌ریزی درسی: صنایع دستی (چوب، فلز، سفال، چاپ، سنگ، شیشه، چرم)					
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	آتنا فرساد	کارشناس ارشد	صنایع دستی	مربی سازمان	۱۰ سال
۲	کبری مرادی	کارشناس ارشد	صنایع دستی	مربی سازمان	۱۰ سال
۳	نرگس نمودیان مجرد	کارشناسی	ادبیات	مربی سازمان	۱۳ سال
۴	مریم نمودیان مجرد	کارشناسی	ادبیات	مربی سازمان	۱۳ سال
۵	زینب مشرفی	کارشناسی ارشد	کامپیوتر(نرم افزار)	مربی سازمان	۱۴ سال
۶	منا منتظری هدشی	کارشناسی ارشد	مرمت اشیاء فرهنگی و تاریخی	دبیر کارگروه برنامه‌ریزی درسی صنایع دستی	۱۵ سال
۷					
۸					
۹					
۱۰					

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، نبش خیابان خوش جنوبی، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور
دورنگار ۶۶۵۸۳۶۵۸
تلفن ۶۶۵۸۳۶۲۸
آدرس الکترونیکی: rpc@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 شایستگی:	
تزئین شیشه با تکنیک تیفانی استیند گلس	
شرح استاندارد آموزش شایستگی :	
<p>تزئین شیشه با تکنیک تیفانی استیند گلس یکی از شایستگی های مربوط به صنایع دستی (چوب ، فلز، سفال، چاپ، سنگ، شیشه، چرم) است که شامل کارهای طراحی نقشه و برش آن ، انتقال نقشه تیفانی استیند گلس برش خورده روی شیشه ، برش شیشه، پرداخت شیشه ،اتصال و نصب شیشه های برش خورده ، لحیم کاری و پتینه کاری می باشد . و در ضمن این شایستگی با مشاغل معرق کار شیشه (به روش فیوزینگ) در ارتباط است.</p>	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
<p>حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره اول متوسطه (پایان دوره راهنمایی) حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمی و ذهنی مهارت های پیش نیاز : ندارد</p>	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۱۲۵ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۱۸ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۱۰۷ 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 :	
-	فوق دیپلم صنایع دستی با ۲ سال سابقه کار مرتبط
-	دیپلم با ۴ سال سابقه کار مرتبط

* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی):

تیفانی استیند گلس هنر ساخت پنل های شیشه ای رنگی است که این پنل ها از کنار هم قرار گرفتن قطعات ریز شیشه ایجاد شده که به وسیله فلز و لحیم کاری به هم متصل می شوند و قطعات نهائی در ساخت محصولات صنایع دستی و معماری و دکوراسیون داخلی به کار می رود.

* اصطلاح انگلیسی استاندارد (اصطلاحات مشابه جهانی):

Decorate the glass with the Tiffany stined glass technique

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

- معرق کار شیشه (به روش فیوزینگ)

* 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 شایستگی

- کارها

ردیف	عناوین	ساعت آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	طراحی نقشه و برش آن	۲	۱۵	۱۷
۲	انتقال نقشه های تیفانی استیند گلس برش خورده روی شیشه	۲	۱۰	۱۲
۳	برش شیشه	۶	۴۰	۴۶
۴	پرداخت شیشه	۲	۱۲	۱۴
۵	اتصال و نصب شیشه های برش خورده	۳	۱۸	۲۱
۶	لحیم کاری و پتینه کاری	۳	۱۲	۱۵
	جمع ساعات	۱۸	۱۰۷	۱۲۵

	زمان آموزش			عنوان : طراحی نقشه و برش آن
	جمع	عملی	نظری	
	۱۷	۱۵	۲	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
خط کش متر کاغذ طراحی کاغذ پوستی کاغذ بر گونیا خط کش T روپوش ماژیک نقاله پرگار				دانش :
				- نحوه اندازه گیری مکان
				-اصول کادر بندی و کاربرد آن در نقشه
				- روش انتخاب طرح متناسب با مکان
				-نحوه شماره گذاری طرح مورد نظر
				-نحوه برش نقشه با کاغذ بر
				مهارت :
				-اندازه گیری مکان
				-کادربندی نقشه
				-انتخاب طرح متناسب با مکان
				-شماره گذاری قطعات و دسته بندی آنها
				-برش نقشه با استفاده از کاغذ بر
				نگرش :
				-صرفه جویی در مواد مصرفی، انرژی و زمان -رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت :
			-استفاده از وسایل حفاظت فردی (روپوش) -رعایت بهداشت فردی و عمومی هنگام کار -رعایت اصول ارگونومی هنگام کار	
			توجهات زیست محیطی :	
			-جمع آوری کاغذ های اضافی در ظروف مخصوص و استفاده آن در چرخه باز یافت	

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۱۰	۲	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
شیشه کاغذ طراحی مداد کاغذ بر چسب کاغذی چسب مایع روپوش کاتر سوزن قیچی				دانش :
				- اصول تفکیک مکانهای نقشه
				- ویژگی های شیشه از نظر (رنگ و ضخامت)
				- روش انتقال نقشه بر روی شیشه
				مهارت :
				- انتخاب شیشه متناسب با نقشه
				- انتقال طرح روی شیشه با استفاده از چسب
				نگرش :
				- صرفه جویی در مواد مصرفی، انرژی و زمان
				- رعایت اخلاق حرفه ای
			ایمنی و بهداشت :	
			- استفاده از وسایل حفاظت فردی (روپوش)	
			- رعایت اصول ارگونومی هنگام کار	
			- رعایت بهداشت فردی و عمومی هنگام کار	
			توجهات زیست محیطی :	
			- تفکیک مناسب پسماند و دفع صحیح آن	

	زمان آموزش			عنوان : برش شیشه
	جمع	عملی	نظری	
	۴۶	۴۰	۶	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
دستگاه برش شیشه شیشه الماس ساده بر الماس گرد بر خط کش ماژیک کاغذ چسب کاغذی عینک				دانش :
				- ماشین برش شیشه و کاربرد آن
				- نحوه برش شیشه (ساده بری، منحنی بری و گرد بر)
				مهارت :
				- برش شیشه با استفاده ماشین برش
				- برش شیشه به روش ساده بری
				- برش شیشه به روش منحنی بری
				- برش شیشه به روش گرد بری و پرداخت آن
				- برش شیشه با توجه به طرح های ایجاد شده
				نگرش :
	- صرفه جویی در مواد مصرفی، انرژی و زمان			
	- رعایت اخلاق حرفه ای			
				ایمنی و بهداشت :
- استفاده از وسایل حفاظت فردی (روپوش و عینک)				
- رعایت اصول ارگونومی هنگام کار				
- رعایت بهداشت فردی و عمومی هنگام کار				
			توجهات زیست محیطی :	
- جمع آوری شیشه های اضافی در ظروف مخصوص و استفاده آن در چرخه باز یافت				

	زمان آموزش			عنوان : پرداخت شیشه
	جمع	عملی	نظری	
	۱۴	۱۲	۲	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
دستگاه ساب شیشه سنباده پارچه ای سنباده کاغذی آب ظرف شیشه ای شیشه رنگی عینک روپوش ماسک				دانش :
				-دستگاه ساب شیشه و کاربرد آن
				-نحوه صیقل دادن شیشه
				-نحوه سنباده زدن شیشه
				مهارت :
				-ساب دادن شیشه
				-صیقل دادن شیشه با کاغذ سنباده و سنگ سنباده همراه به آب
				-سنباده زدن شیشه
				نگرش :
				-صرفه جویی در مواد مصرفی، انرژی و زمان
				-رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت :
			-استفاده از وسایل حفاظت فردی (روپوش، عینک و ماسک)	
			-رعایت اصول ارگونومی هنگام کار	
			-رعایت بهداشت فردی و عمومی هنگام کار	
			توجهات زیست محیطی :	
			-مدیریت انرژی	

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۲۱	۱۸	۳	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
لدکیم کاپروفیل مواد گلیز شیشه اسید شور شیشه سند بلاست شیشه رنگی انبر انبر دست روپوش ماسک دستکش				دانش :
				-مفهوم لدکیم و کاربرد آن
				-انواع کاپروفیل و ویژگی های آن
				-نحوه آماده سازی مکان نصب
				-نحوه تراز بندی قطعه نصب شده
				مهارت :
				-تعیین شکل لدکیم با توجه به محل نصب(منحنی و تخت)
				-اتصال کاپروفیل در جهت ضخامت شیشه برش خورده
				-نصب شیشه تیفانی
				-تراز بندی قطعه نصب شده
				نگرش :
				-صرفه جویی در مواد مصرفی، انرژی و زمان
				-رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت :
			-استفاده از وسایل حفاظت فردی (روپوش،عینک و ماسک)	
			-رعایت اصول ارگونومی هنگام کار	
			-رعایت بهداشت فردی و عمومی هنگام کار	
			توجهات زیست محیطی :	
			-تفکیک مناسب پسماند و دفع صحیح آن	

	زمان آموزش			عنوان : لحیم کاری و پتینه کاری
	جمع	عملی	نظری	
	۱۵	۱۲	۳	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
هویه				دانش :
روغن لحیم				-انواع ابزار آلات لحیم کاری
سیم لحیم				-نحوه لحیم کاری قطعات کاپرفویل خورده
قلم هویه				-انواع عیوب لحیم کاری و نحوه برطرف سازی آن
نوک هویه				-نحوه پتینه کاری و شستشو نهایی
کات کبود				مهارت :
برس سیمی				-انتخاب ابزار لحیم کاری با توجه به کاپرفویل
برس پلاستیکی				-لحیم کاری قطعات
ظرف شیشه ای				-برطرف کردن عیوب لحیم کاری
دستکش				-پتینه کاری و شستشو نهایی
عینک				نگرش :
روپوش				-صرفه جویی در مواد مصرفی ، انرژی و زمان
ماسک				-رعایت اخلاق حرفه ای
قلع				ایمنی و بهداشت :
محلول پتینه				-استفاده از تهویه مناسب
				- استفاده از وسایل حفاظت فردی (روپوش،عینک و ماسک)
				توجهات زیست محیطی :
				-مدیریت انرژی

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	میز نور	۷۰*۱۰۰cm	۲ عدد	
۲	تخته وایت برد	۷۰*۲۰۰ cm	۱ عدد	
۳	صندلی کارآموز	متحرک با ارتفاع قابل تغییر	۱۵ عدد	
۴	میز کارآموز	۸۰*۱۵۰cm	۸ عدد	
۵	رایانه	با تمام متعلقات	۱ دستگاه	
۶	میز رایانه	متناسب با رایانه	۱ عدد	
۷	صندلی مخصوص رایانه	گردان با پشتی مناسب	۱ عدد	
۸	صندلی مربی	چرمی	۱ عدد	
۹	جعبه کمکهای اولیه	سری کامل تجهیزات استاندارد	۱ عدد	
۱۰	سیستم تهویه	مطبوع	۱ دستگاه	
۱۱	کپسول آتش نشانی	پودر خشک - شش کیلویی	۱ دستگاه	
۱۲	میز کار	مخصوص برش شیشه	۲ عدد	
۱۳	چراغ مطالعه	مهندسی	۲ عدد	
۱۴	ماشین برش شیشه	ST-GCM-3.۴	۱ دستگاه	
۱۵	دستگاه ساب شیشه	رومیزی چارسیک	۱ دستگاه	
۱۶				
۱۷				
۱۸				
۱۹				

توجه :

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

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	کاپرفویل	نوار مسی پشت چسب دار ۳۰متری	۱۰ حلقه	
۲	لدکیم	نوار سربی	۱۰متر	
۳	قلع	۲۵۰ گرمی	۵ حلقه	
۴	روغن هویه	مخصوص لحیم کاری	۱ عدد	
۵	محلول پتینه	چفت رنگ دهی قلع	۱ عدد	
۶	مواد گلیز	نوعی سیمان	۵ کیلو	
۷	شیشه های اسید شور	ضخامت ۲ تا ۶ میلیمتر	۱۰ مترمکعب	
۸	شیشه های سند بلاست	ضخامت ۲ تا ۶ میلیمتر	۱۰ متر مکعب	
۹	شیشه های رنگی	ضخامت ۲ تا ۶ میلیمتر	از هر رنگ ۵۰ عدد	
۱۰	دستکش	برزنتی	۱ بسته	
۱۱	روپوش	سفید	۱ دست	
۱۲	کاغذ طراحی	ابعاد A2,A4,A3	از هر کدام ۵۰ عدد	
۱۳	پاک کن	اتود و خمیری	از هر کدام ۸ عدد	
۱۴	چسب	کاغذی	۱۰ عدد	
۱۵	سنباده	کاغذی و پارچه ای	از هر کدام ۱۰ متر	
۱۶	مداد	H,B	۱ بسته	
۱۷	ماژیک	مخصوص وایت برد	۳ عدد	
۱۸	ماسک	بهداشتی	۱ بسته	
۱۹	عینک	پلاستیکی محافظ	۱۵ عدد	
۲۰	کاغذ	پوستی	۱۵ برگ	
۲۱	چسب	مایع	۱۵ عدد	
۲۲	سیم	مخصوص لحیم	۱ رول	
۲۳	نوک	مخصوص هویه کاری ست شش تایی	۲ بسته	
۲۴	کات کبود	پودری	۱ بسته	

توجه :

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

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	انبر برش شیشه	مخصوص شیشه	۱۵ عدد	
۲	الماس برش شیشه	ساده بر و گردبر	از هر کدام ۱۵ عدد	
۳	انبر برش سرب	مخصوص برش سرب	۱۵ عدد	
۴	هویه	۴۰ وات	۱۵ عدد	
۵	پرگار	مهندسی	۱۵ عدد	
۶	نقاله	۳۶۰ درجه	۱۵ عدد	
۷	خط کش	۵۰ سانتی - فلزی	۱۵ عدد	
۸	گونیا	مرکب	۱۵ عدد	
۹	قیچی	مخصوص کاغذ	۱۵ عدد	
۱۰	کاتر	قلمی	۱۵ عدد	
۱۱	سوزن	کوبلن دوزی	۱۵ عدد	
۱۲	کاغذ بر	دارای تیغه عمودی	۱۵ عدد	
۱۳	تخته رسم	دارای ابعاد ۷۰*۵۰ سانتیمتر	۱۵ عدد	
۱۴	برس سیمی	تخت	۱۵ عدد	
۱۵	برس پلاستیکی	تخت	۱۵ عدد	
۱۶	ظرف شیشه ای	معمولی	۱۵ عدد	
۱۷	متر	فلزی	۳ عدد	
۱۸	خط کش	T	۱۵ عدد	
۱۹	انبردست	معمولی	۱۵ عدد	
۲۰	قلم	مخصوص هویه	۱۵ عدد	

توجه:

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود.