

بسمه تعالی
معاونت آموزش
دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد آموزش شغل

سازنده اشیاء تزئینی شیشه ای

گروه شغلی صنایع دستی و هنر
(چوب ، فلز ، سفال و ...)

شماره ملی شناسایی آموزشی شغل

۸-۹۴/۲۱/۱/۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۲/۱۰/۱



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

شماره ملی شناسایی آموزش شغل : ۸-۹۴/۲۱/۱/۱

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

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد آموزش شغل:
- اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان البرز
- دفتر طرح و برنامه های درسی

فرآیند اصلاح و بازنگری :

آدرس:

تهران - خیابان آزادی، خیابان خوش شمالی، نبش نصرت، ساختمان شماره ۲، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور، شماره ۹۷

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷ تلفن ۶۶۹۴۴۱۲۰



تهیه کنندگان استاندارد آموزش شغل

ردیف	نام و نام خانوادگی	مدرک	رشته تحصیلی	سابقه‌ی تجربی مرتبط
۱	رضا میرزا نژاد	کارشناس ارشد	علوم آزمایشگاهی	۴ سال
۲	علی هاشمی	کارشناس ارشد	شیمی مواد پلیمری	۷ سال
۳	محمد رضا حبیبی	کارشناس	آموزشی	۲۰ سال
۴	عفت همدانی	کارشناس	صنایع دستی	۱۵ سال
۵	صدیقه رضاخواه	کارشناس	مسئول گروه صنایع دستی و هنر	۲۲ سال
۶				
۷				
۸				
۹				
۱۰				
۱۱				
۱۲				
۱۳				
۱۴				
۱۵				



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 ، مسؤلیت ها ، شرایط کاری و استاندارد عملکرد مورد نیاز شغل .

طول دوره آموزشی :

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 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 : سازنده اشیاء تزئینی شیشه ای	
شرح استاندارد آموزش شغل^۱	
سازنده اشیاء تزئینی شیشه ای جزو مشاغل گروه صنایع دستی است و وظایفی شامل روشن و خاموش نمودن و تنظیم حجم گاز اکسیژن، برش شیشه با الماس، فرم دهی و ساخت حباب، انواع زاویه و لوله های (موئین، قطره چکان، تکلیس) و اشیاء تزئینی مانند (درخت، گل، مرغ و سمبل ها) می باشد و با مشاغل صنایع دستی ، تولید کننده شیشه های آزمایشگاهی ، سازنده وسایل تزئینی دیگر و فروشگاه های لوازم منزل و نمایشگاه ها در ارتباط می باشد.	
ویژگی های کارآموز ورودی	
حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره راهنمایی	
حداقل توانایی جسمی : سلامت کامل جسمانی و روانی	
مهارت های پیش نیاز این استاندارد : ندارد	
طول دوره آموزش	
طول دوره آموزش	: ۱۲۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۴۵ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۷۵ ساعت
- کارورزی	: - ساعت
- زمان پروژه	: - ساعت
شیوه ارزشیابی :	
کتبی ۲۵٪	
عملی ۶۵٪	
مشاهده ای ۱۰٪	
صلاحیت های حرفه ای مربیان	
لیسانس رشته های علوم آزمایشگاهی، شیمی، هنر با ۲ سال سابقه کار - فوق دیپلم رشته های علوم آزمایشگاهی ، شیمی ، هنر با ۴ سال سابقه کار-دیپلم کلیه رشته ها با ۶ سال سابقه کار	



* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :

سازنده اشیاء تزئینی شیشه ای به وسیله برش دادن شیشه با الماس و شیشه گری انواع وسایل آزمایشگاهی و تزئینی را می سازد.

* اصطلاح انگلیسی استاندارد (و اصطلاحات مشابه جهانی) :

Decorative glass

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

شیشه گر دستی درجه ۱

شیشه گر دستی درجه ۲

* 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 شغل^۲

– شایستگی های^۳ شغلی

ردیف	توانایی ها
۱	آماده سازی کارگاه ساخت اشیاء تزئینی شیشه ای
۲	راه اندازی تجهیزات و ابزار مناسب ساخت اشیاء تزئینی شیشه ای
۳	آماده سازی شیشه و مواد مصرفی
۴	طراحی اشکال و احجام هندسی
۵	شکل دهی اشیاء تزئینی شیشه ای
۶	مونتاژ و اتصال قطعات در ساخت اشیاء تزئینی شیشه ای
۷	ساخت اشیاء تزئینی شیشه ای هنری (مرغ، پرنده، درخت، سمبل ها)
۸	بکارگیری کاربردی کنترل کیفیت
۹	بسته بندی و حمل و نقل صحیح
۱۰	بازاریابی و مدیریت فروش
۱۱	
۱۲	

^۲. Occupational Standard

^۳ Competency



استاندارد آموزش

برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان: آماده سازی کارگاه ساخت اشیاء تزئینی شیشه ای
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۷	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
مداد کاغذ قفسه انبار چراغ پایه دار و دیواری دستگاه تهویه میزکار صندلی قیچی میله گیره کپسول آتش نشانی جعبه کمک های اولیه			۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۲ ۲ ۲	<p>دانش :</p> <ul style="list-style-type: none"> - شرایط کارگاه از نظر وضعیت جغرافیایی، ابعاد، ارتفاع، تأسیسات - انواع تجهیزات و ملزومات و ابزار کارگاهی مورد نیاز - روش های چیدمان کارگاهی مناسب - انبارداری مواد مصرفی و ابزار و محصول تولید شده - شرایط جوی متناسب (نور، تهویه، گرمایش، سرمایش) <p>مهارت :</p> <ul style="list-style-type: none"> - تنظیم تقسیمات کارگاهی (دفتری- کارگاهی - انبارداری) - طراحی و چیدمان و استقرار میزکار- مشعل رومیزی - کپسول گاز و اکسیژن - قیچی - میله - گیره - طراحی و شبکه بندی جهت انبارداری مناسب جهت نگهداری مواد مصرفی و محصول تولید شده - تنظیم جریان مناسب نور و تهویه هوای محیط کار <p>نگرش :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ایجاد محیط مناسب برای پرسنل جهت افزایش کارایی <p>ایمنی :</p> <ul style="list-style-type: none"> - نصب کپسول آتش نشانی - جعبه کمک های اولیه - تهویه هوا <p>توجهات زیست محیطی :</p> <p>-</p>



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان: راه اندازی تجهیزات و ابزار مناسب ساخت اشیاء تزئینی شیشه ای
	نظری	عملی	جمع	
	۵	۶	۱۱	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کپسول گاز و اکسیژن مشعل انبردست الماس شیشه بر انواع گیره های شیشه انواع میله های نگهدارنده شیشه کبریت مانومتر				دانش : - انواع کپسول گاز واکسیژن و حجم آن - مشعل و حجم آن - الماس شیشه بر- گیره - میله (انواع و کاربرد آنها) - روش های نصب و جداسازی قطعات و اتصالات کپسولهای گاز و مشعل - مانومتر و روش خواندن درجه آن - حجم گاز اکسیژن و سوخت ورودی مشعل
			۱	مهارت : - نصب و جداسازی قطعات و اتصالات کپسولهای گاز و مشعل اطمینان از سالم بودن هر یک - روشن و خاموش نمودن مشعل
			۱	- کار با مانومتر و تشخیص پر و خالی بودن کپسولهای اکسیژن
			۱	- تنظیم حجم گاز اکسیژن و سوخت ورودی مشعل
			۱	- انتخاب و تنظیم حجم شعله مشعل
		۲		نگرش : - آشنایی و تسلط یافتن بر امکانات موجود.
		۱		ایمنی : - پیشگیری از خطرات ناشی از انفجار کپسول گاز و اکسیژن (و یا شکسته شدن شیشه ها)
		۱		توجهات زیست محیطی : - جلوگیری از انتشار گاز مایع در فضای کارگاه
		۱		



استاندارد آموزش
- برکھی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان:
	جمع	عملی	نظری	آماده سازی شیشه و مواد مصرفی
	۱۰	۶	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع شیشه های آزمایشگاهی الماس شیشه بر مداد کاغذ گیره پنس مشعل دستکش عینک ایمنی ماسک			۱ ۱ ۱ ۱	دانش : - انواع شیشه های آزمایشگاهی - خواص و کاربرد آنها - روش های کارکردن با شیشه های حساس سالم و شکسته و کاربرد آنها - الماس شیشه بر و روش استفاده از آن - شیشه آزمایشگاهی مورد مصرف بنابر طرح مورد نظر (سالم یا شکسته)
				مهارت : - تفکیک شیشه های آزمایشگاهی از یکدیگر - حرارت دادن و گداختن شیشه ها جهت شناسائی کامل خواص آنها برای فرم دهی - برش قطعاتی از شیشه به وسیله الماس شیشه بر برای ساخت اشیاء تزئینی - انتخاب یک قطعه شیشه برای ساخت یک حباب - قطره چکان - پل نمکی - در دست گرفتن صحیح یک قطعه شیشه جهت ساخت یک لوله موئین - تکلیس
				نگرش : - انتخاب طرح های متناسب با فرهنگ جامعه و احیاء سنت - شناسایی کاربرد شیشه های آزمایشگاهی و خواص آن ها
				ایمنی : - رعایت حرارت دادن و گداختن شیشه ها و برش قطعات به وسیله الماس شیشه
				توجهات زیست محیطی : - دفع مناسب ضایعات



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان: طراحی اشکال و احجام هندسی
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۸	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
مداد طراحی ۳H - ۱H - HB کاغذ گاهی - سفید ، پوستی ، کالک کتابهای طرحهای تزئینی			۱	دانش : - مفاهیم اولیه طراحی - کمپوزسیون فرمها - کاربرد اشکال و احجام - احیاء سمبل ها و نمادها در فرمها
			۱	
			۱	
			۱	
				مهارت : - طراحی مقدماتی عناصر بصری با اصول ترکیب بندی و فرم دهی خطوط - طراحی مقدماتی با رعایت کمپوزسیون فرمها - طراحی اشکال و احجام و اصول کاربردی (سمبل ها و نمادهای فرهنگی در فرم دهی اشیاء تزئینی شیشه ای) - طراحی اشکال و احجام قابل اجرا و قطعات آنها
		۲		
		۲		
		۲		
		۲		
				نگرش : - طراحی اشکال و احجام متناسب با سنت ها و فرهنگ جامعه
				ایمنی و بهداشت : - استفاده صحیح از وسایل طراحی، صندلی، سه پایه، میز کار -
				توجهات زیست محیطی : - جمع آوری کاغذ و ضایعات طراحی



استاندارد آموزش

برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان: شکل دهی اشیاء تزئینی شیشه ای و تعیین مراحل زمان آن
	جمع	عملی	نظری	
	۱۴	۹	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
شیشه آزمایشگاهی گیره مشعل دستکش ماسک عینک ایمنی تهویه کپسول گاز و اکسیژن				دانش : - مفاهیم حرکت های دورانی و چرخشی و سرعت یکنواخت قطعه کار - کنترل قطعه در حین گذاختن - شناسایی اعمال و روش های شکل دهی مورد نیاز قطعه کار - روش های کنترل قطعه گذاخته شده - روش دمیدن در قطعه گذاخته شده جهت ساخت لوله آزمایش ، قطره چکان و تکلیس
			۱	مهارت : - در دست گرفتن یک قطعه شیشه و اعمال حرکت های دورانی و چرخشی و سرعت یکنواخت به منظور گذاختن قطعه کار - کنترل قطعه گذاخته و تعیین زمان لازم جهت دمیدن - ساختن اشیاء به روش های شکل دهی و دمیدن در قطعه گذاخته شده مانند قطع کردن - کشیدن و تخت کردن شیشه به وسیله، گیره و میله T - ساخت لوله آزمایش - لوله تکلیس و اتصال
			۱	
			۱	
			۱	
			۱	
				نگرش : - صرفه جویی در مصرف مواد
				ایمنی و بهداشت : - استفاده از ماسک، عینک از جریان باد در مسیر شعله
				توجهات زیست محیطی : - جلوگیری از گاز متصاعد شده از گذاختن بیش از حد شیشه



استاندارد آموزش

برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان: مونتاژ و اتصال قطعات در ساخت اشیاء تزئینی شیشه ای
	جمع	عملی	نظری	
	۱۳	۱۰	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
شیشه آزمایشگاهی میله های گوناگون گیره های گوناگون مشعل کپسول گاز و اکسیژن				دانش : - روش ایجاد حباب در اندازه های مختلف - روش اتصال دو قطعه - ایجاد محور - زاویه قائمه - انحناء - پل سازی - روش های ایجاد حباب - اتصالات - زاویه قائمه - انحناء
			۱	
			۱	
			۱	
				مهارت : - ساخت حباب شیشه ای در اندازه های مختلف - ایجاد محور روی قطعه کار - ایجاد زاویه قائمه در قطعه کار - اتصال دو قطعه کار - انحناء دادن به قطعه کار (پل نمکی)
		۲		
		۲		
		۲		
		۲		
		۲		
		۲		
		۲		
				ایمنی و بهداشت : - استفاده از دستکش - عینک - ماسک و رعایت فاصله مناسب از شعله
				توجهات زیست محیطی : - استفاده از دستگاه تهویه روشن - و سطلی جهت ضایعات شیشه



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی -

	زمان آموزش			عنوان: ساخت اشیاء تزئینی شیشه‌ای هنری (مرغ، پرنده، درخت، سمبل ها)
	نظری	عملی	جمع	
	۶	۱۲	۱۸	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
طرح‌های تزئینی از درخت - پرنده - گل - خانه - قایق مداد کاغذ مشعل کپسول گاز و اکسیژن گیره میله دستکش عینک ایمنی ماسک			۲	دانش: - شناخت اندام‌های مختلف در ساخت اشیاء تزئینی - اجزاء درخت‌ها و پرنده‌ها و گل‌ها و روش ایجاد و اتصال اجزاء آن - روش ساخت اجزاء کاربردی در طرح‌های مورد نظر
			۲	مهارت: - ساخت یک درخت تزئینی شیشه‌ای و مونتاژ قطعات آن - ساخت یک پرنده تزئینی شیشه‌ای مونتاژ - ساخت یک گل تزئینی شیشه‌ای و مونتاژ - ساخت یک سمبل تزئینی شیشه‌ای مانند: خانه - مسجد - کلیسا - قایق و ...
		۳		
		۳		
		۳		
			۳	نگرش: - تولید اشیاء شیشه‌ای به منظور زیباسازی و تزئینات دکوری
				ایمنی و بهداشت: - استفاده از دستکش - عینک - کنترل شعله - پیشگیری از خرد و پراکنده شده شیشه‌ها
				توجهات زیست محیطی: - جلوگیری از انتشار گاز متصاعد شده در فضای کارگاه



استاندارد آموزش
- بر گه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی :
	جمع	عملی	نظری	بکارگیری اصول کاربردی کنترل کیفیت
	۱۱	۸	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی				دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط
ابزارهای اندازه گیری				دانش :
کولیس			۱	- عیوب قطعه کار از نظر آناتومی اجزاء
ذره بین			۱	- عیوب ترک خوردگی و شکستگی قطعه کار
سانتی متر			۱	- روش های رفع ترک خوردگی و ترمیم شکستگی در قطعه کار
گیره				مهارت :
میله				- رفع نقص عیوب کلی آناتومی قطعه کار
مشعل	۲			- اصلاح ترک خوردگی مخصوص قطعه کار
کپسول گاز و اکسیژن	۲			- مونتاژ ترمیم قطعه کار شکسته
سدیم لوریل	۲			- پرداختکاری و تمیزکاری نهایی کالا
اتر سولفات	۲			نگرش :
اتانول	۲			- اشاعه فرهنگ محصول بهتر فروش بیشتر
قطعه کار				- ایمنی و بهداشت :
				- در این بخش باید از هرگونه سرعت عمل خودداری نموده و تمامی مراحل کار به آهستگی انجام پذیرد.
				- دقت در استقرار اشیاء ترمیم یافته
				توجهات زیست محیطی :
				-
				-



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : بسته بندی و حمل و نقل صحیح
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۶	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
ورقه های ضربه گیر مقوا وسایل و ابزار طراحی و رنگ چسب قیچی جعبه سلفون				دانش : - مفاهیم اصول کاربردی و روش های بسته بندی - انواع سلفون ضربه گیر- جعبه و انواع آنها از نظر مقاومت و جنس - روش های طراحی و دیزاین بسته بندی- حجم، رنگ، سبک - روش بسته بندی مناسب با محصول - طرق مختلف حمل و نقل و مزایای هر یک - طریقه حمل و نقل متناسب محصول تا بازار فروش
				مهارت : - پوشش اشیاء به وسیله سلفون ضربه گیر - طراحی و آماده سازی جعبه از نظر جنس، حجم، رنگ، دیزاین - چیدمان اشیاء شیشه در داخل جعبه بر حسب سفارش مشتری - (تک، زوج، جین، دوجین) - انتقال محصول به بازار فروش و دقت در چیدن بسته ها
				نگرش : - کیفیت بسته بندی خوب و زیبا معرف محصول و باعث جلب توجه مشتری می گردد.
				ایمنی : - مهار نمودن جعبه های بسته بندی شده تا به هنگام انتقال از هر گونه آسیب پذیر جلوگیری شود. - جلوگیری از آسیب پذیری های فرد و یا جمعی به هنگام حمل و نقل
				توجهات زیست محیطی : -



استاندارد آموزش

– برکھی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : بازاریابی و مدیریت فروش
	جمع	عملی	نظری	
	۹	۵	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کتاب های مربوط به مقررات تجارت تولید فروش تلفن رایانه خط اینترنت			۱ ۱ ۱ ۱	دانش : – مقررات قانونی تولید و عرضه محصول در بازار فروش – شرایط فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی مشتریان – شناخت عاملین توزیع اینگونه محصول در بازار فروش – شرایط بازار فروش (درون مرزی – برون مرزی، شرکتهای افراد، زمان، مکان فروش)
				مهارت : – دستیابی به منابع اطلاعاتی مورد نظر از طریق سایتهای اینترنتی – کتابهای راهنمای مشاغل – و سایر شرایط اقتصادی، فرهنگی جامعه. – برقراری ارتباط مؤثر با توزیع کننده محصول – ارسال و تحویل محصول براساس سفارش مشتری و یا عامل توزیع در بازار فروش
				نگرش : – محصول تولید شده در اسرع وقت باید به بازار مصرف برسد و از نگهداری و انبار کردن آن خودداری نمود.
				ایمنی : – رعایت اصول تردد درون شهری – پیشگیری از هر گونه خطر احتمالی شکستن، محصول و پراکنده شدن ضایعات در محیط
				توجهات زیست محیطی : –



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	دستگاه تهویه		۱	
۲	کپسول گاز اکسیژن		۱۵	
۳	مانومتر		۱۵	
۴	مشعل		۱۵	
۵	میز کار		۵	
۶	صندلی		۱۵	
۷	رایانه		۱	
۸	قفسه انبار		به میزان لازم	
۹	چراغ پایه دار و دیواری		به میزان لازم	
۱۰	کپسول آتش نشانی		۱	
۱۱	جعبه کمک های اولیه		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	شیشه			
۲	شیشه های آزمایشگاهی			
۳	سدیم لوریل			
۴	اتر سولفات			
۵	اتانول			
۶	مواد ضربه گیر			
۷	مداد و کاغذ			
۸	گیره های شیشه			
۹	مداد طراحی			
۱۰	کاغذ کاهی			
۱۱	کاغذ پوستی			
۱۲	طرح های تزئینی			

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	الماس شیشه بر			
۲	انبردست			
۳	گیره شیشه			
۴	میله نگهدارنده			
۵	کبریت			
۶	پنس			
۷	دستکش			
۸	ماسک			
۹	عینک ایمنی			
۱۰	کولیس			
۱۱	ابزار اندازه گیری			
۱۲	سانتی متر			
۱۳	ذره بین			
۱۴	چسب			
۱۵	قیچی			
۱۶	سلفون			
۱۷	جعبه			

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .



فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

ردیف	عنوان
۱	ندارد
۲	
۳	
۴	
۵	
۶	
۷	
۸	
۹	
۱۰	

