

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

# استاندارد آموزش شغل

## پیستوله کار رنگهای شب تاب

### گروه شغلی

### هنرهای تجسمی

کد ملی آموزش شغل

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

۷-۴۲/۹۹/۱/۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۲/۹/۱



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

کد ملی شناسایی آموزش شغل: ۷-۴۲/۹۹/۱/۱

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته صنعت و صنایع دستی و هنر :

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد آموزش شغل:  
- سازمان های مردم نهاد(شرکت پوستر پلاست)  
- دفتر کاهش آسیب های اجتماعی سازمان

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	مریم حسینی زری	دکتری	مهندسی مواد و متالوژی سرامیک	پژوهشگر طرحهای سرامیکی در پژوهشگاه	هفت سال	تلفن ثابت: ۲۲۹۴۴۱۸۴ تلفن همراه: ۰۹۱۲۵۷۸۴۱۷۱ آدرس: پژوهشکده رنگ
۲	فرهود نجفی	دکتری	شیمی آلی	پژوهشگر رزین های صنعتی در پژوهشگاه فناوری رنگ	ده سال	تلفن ثابت: ۲۲۹۴۴۱۸۴ تلفن همراه: ۰۹۱۲۲۹۰۹۲۳۲ آدرس: پژوهشکده رنگ
۳	مهدی صفی	دکتری	شیمی	رئیس گروه فیزیک رنگ در پژوهشگاه فناوری رنگ	پنج سال	تلفن ثابت: ۲۲۹۴۴۱۸۴ تلفن همراه: ۰۹۱۲۳۳۶۲۵۸۹ آدرس: پژوهشکده رنگ
۴	مجید حقیقت بیان	دکتری	علوم سیاسی	مشاور ارشد اقتصاد و آموزش	سی سال	تلفن ثابت: ۸۸۳۲۵۶۸۴ تلفن همراه: ۰۹۱۲۱۰۲۸۳۵۷ آدرس: خردمند جنوبی ۲۵
۵	سعید جلائی فر	کارشناس ارشد	مدیریت آموزشی	مدیر دفتر کاهش آسیب های اجتماعی وزارت کار	پانزده سال	تلفن ثابت: ۶۶۵۶۸۱۹۱ تلفن همراه: ۰۹۱۲۳۱۵۱۸۲۷ آدرس: سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور
۶	محمد دوست افزون	کارشناسی	پژوهشگر در زمینه چاپ	مدیرعامل شرکت پوستر پلاست و مبتکر توسعه هنرهای شب تاب	هفت سال	تلفن ثابت: ۸۸۳۲۵۶۸۴ تلفن همراه: ۰۹۱۲۳۷۷۴۱۹۱ آدرس: خردمند جنوبی ۲۵
۷	محمد رضا امامی نوده	کارشناس ارشد	مدیریت اجرایی	کارشناس ارشد اجرای استانداردهای آزمایشی	یازده سال	تلفن ثابت: ۶۶۵۶۸۱۹۱ تلفن همراه: ۰۹۱۲۴۱۶۵۴۲۸ آدرس: سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور
۸	رامک فرح آبادی	کارشناس ارشد	چوب	مسئول گروه صنایع چوب	بیست سال	تلفن ثابت: ۶۶۵۶۹۹۰۰ تلفن همراه: آدرس: : سازمان آموزش فنی و حرفه
۹	صدیقه رضاخواه	کارشناس	لیسانس شیمی	مسئول گروه صنایع دستی وهنر	بیست و دو سال	تلفن ثابت: ۶۶۵۶۹۹۰۰ تلفن همراه: آدرس: : سازمان آموزش فنی و حرفه



## **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 :**

چون فرآیند با مواد معدنی صورت می گیرد ناهمگونی با محیط زیست نداشته و با بکارگیری حداقل وسایل می توان در راستای رعایت حداقل های زیست محیطی گام برداشت مضاف بر آنکه مجوز سازمان انرژی اتمی نیز به پیوسته می باشد.



<b>نام استاندارد آموزش شغل :</b>	
<b>پیستوله کار رنگ های شب تاب</b>	
<b>شرح استاندارد آموزش شغل :</b>	
<p>پیستوله کار رنگ های شب تاب شغلی در حوزه صنعت و صنایع دستی و هنر می باشد و شامل وظایف انتخاب زمینه پاشش ، مواد مناسب ، آماده سازی دستگاه پیستوله و تنظیم آن ، پاشش مقدماتی و نهایی رنگ شب تاب و کنترل کیفیت محصول می باشد و با مشاغل صنعتی رنگ و صنایع دستی و هنر در ارتباط می باشد. به عبارت دیگر (کاربری مواد، رنگ ها، جوهرها و لعاب های شب تاب بصورت حرفه ای بر روی انواع محصولات مختلف صنعتی و هنری، با استفاده از روش پاشش پنوماتیکی بر روی آن محصولات جهت بهره برداری های فنی، ایمنی، زیبایی، دکوراتیو و .....)</p>	
<b>ویژگی های کارآموز ورودی :</b>	
<p><b>حداقل میزان تحصیلات :</b> پایان دوره راهنمایی</p> <p><b>حداقل توانایی جسمی و ذهنی :</b> سلامت کامل جسمانی و روانی</p> <p><b>مهارت های پیش نیاز:</b> ندارد</p>	
<b>طول دوره آموزش :</b>	
طول دوره آموزش	: ۱۲۱ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۵۱ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۷۰ ساعت
- زمان کارورزی	: ساعت
- زمان پروژه	: ساعت
<b>بودجه بندی ارزشیابی ( به درصد )</b>	
- کتبی :	۲۵%
- عملی :	۶۵%
- اخلاق حرفه ای :	۱۰%
<b>صلاحیت های حرفه ای مربیان :</b>	
از مقطع دیپلم به بالا در رشته های مهندسی شیمی، شیمی آلی، سرامیک و مواد	



\* تعریف دقیق استاندارد ( اصطلاحی ) :

بکارگیری و پاشش مواد، رنگ ها، جوهرها و لعاب های شب تاب بصورت حرفه ای بر روی انواع محصولات صنعتی و هنری .

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

Glow in the dark

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

رنگرز پیستوله کار

\* جایگاه استاندارد شغلی از جهت آسب 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: پیستوله کار رنگ های شب تاب

### – شایستگی ها

ردیف	عناوین
۱	انتخاب زمینه پاشش
۲	انتخاب مواد شب تاب
۳	آماده سازی سایر مواد
۴	آماده سازی و تنظیم دستگاه پیستوله
۵	آماده سازی زیرکار
۶	پاشش مقدماتی و نهایی رنگ
۷	پرداخت کار
۸	کنترل کیفیت کار
۹	بازاریابی و ارائه محصولات
۱۰	کاربری عمومی رایانه
۱۱	
۱۲	
۱۳	
۱۴	
۱۵	



























### – برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	اسپکتوفتومتر	برای نور مرئی با محدوده طول موجی ۳۸۰-۷۸۰ نانومتر	۱ دستگاه	
۲	پیستوله پنو ماتیکی	پیستوله پنو ماتیکی با نازل های ۱/۱ و ۲/۱ و ۴/۱ و ۶/۱ و ۸/۱ میلیمتر + پمپ باد ۵۰۰ لیتری + شلنگ فنی کوبلینگ دار	۱ دستگاه	
۳	توربو میکسر	با قدرت ۱۰ موتور اسب و هیدرولیک یک اسب و سرعت خروجی همزن ۱۴۵۰-۰ در دقیقه	۱ دستگاه	

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	رنگدانه شب تاب	پودر معدنی از جنس آلومینات استرانسیوم	۵۰۰ گرم	
۲	رزین های صنعتی	رزین های اکرولیک (پایه آب) + یووی و روغنی (پایه حلالی)	۶ کیلو	
۳	افزودنی های رنگ سازی	ضد رسوبها + شفاف کننده ها و براق کننده ها	۲۰۰ گرم	

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	پیچ گوشتی دو سو و چهار سو	اندازه ۶/۴/۲	۱ عدد	
۲	کاردک	دسته بلند استیل با پهنای ۱۰ سانت	۱ عدد	
۳	سوهان	تخت، گرد و نیم گرد و مثلثی		
۴	انبردست			
۵	آچار فرانسه			
۶	آچار انبر قفلی			

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
۱	کتاب شناخت رنگ	دکتر غلامرضا قره ویسکی		۱۳۸۲	تهران	نیکتاب
۲	افزودنی های رنگ	دکتر کثیری ها		۱۳۸۴	تهران	انجمن خوردگی ایران
۳	تکنولوژی رنگ و رزین	مهندس محمد علی مازندرانی		۱۳۷۹	تهران	پیشرو
۴	رزین ها و پوشش های پایه آبی	دکتر کثیری ها و اکبری		۱۳۸۶	تهران	دانشگاه صنعتی امیرکبیر
۵	فرمولاسیون و کاربرد افزودنی ها در رنگ	آگردآوری وو	سعید نیک سیرت ابراهیمی	۱۳۸۸	تهران	آبگین رایان
۶	راهنمای عمومی کاربران رنگ	دکتر اعظم اکبری				
۷	مبانی علمی مواد شب تاب	خانم دکتر حسینی		۱۳۸۶	تهران	ارکان دانش



– 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
۱	Resins for surface coating vol ۲ aikyds and polyesters .pdf	۲۰۰۷					جزوه آموزشی
۲	Organic coatings ۳rd ed/pdf	۲۰۰۷					جزوه آموزشی
۳	مبانی علمی مواد شب تاب	۱۳۹۱	خانم دکتر حسینی زری		تهران	پژوهشگاه	جزوه آموزشی
۴	نشـریه coloration technology				انگلیس	stc	

فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

ردیف	عنوان
۱	<a href="http://www.aic-colour.org">www.aic-colour.org</a>
۲	<a href="http://www.elsevier.com/journals/title/a">www.elsevier.com/journals/title/a</a>
۳	<a href="http://www.onlinelibrary.wiley.com">www.onlinelibrary.wiley.com</a>
۴	<a href="http://www.specialforcoating.com">www.specialforcoating.com</a>