

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شغل

کارور چاپ سیلک شب تاب

گروه شغلی

هنرهای تجسمی

کد ملی آموزش شغل

۷	۳	۱	۶	۲	۰	۸	۳	۰	۱	۴	۰	۰	۰	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه

۹۲/۹/۱

تاریخ تدوین استاندارد : ۹۲/۹/۱



نظارت بر تدوین محتوا و تصویب : دفتر طرح و برنامه های درسی
کد ملی شناسایی آموزش شغل : ۹-۲۹/۹۹/۱/۱

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی:

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

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 حرفه‌ای کشور ، پلاک
۲۵۹

تلفن ۹ - ۶۶۵۶۹۹۰۰

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷

آدرس الکترونیکی : Barnamehdarci@yahoo.com



تئیه 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 مپتکر 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 اجرایی 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 ای کشور
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 ای کشور



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 پیوستضمیمه می باشد.



نام استاندارد آموزش شغل :

کارور چاپ سیلک شب تاب

شرح استاندارد آموزش شغل:

کارور چاپ سیلک شب تاب شغلی در حوزه صنعت و صنایع دستی و هنر می باشد و شامل وظایف انتخاب زمینه و مواد مناسب و مرغوب و آماده سازی افزودنی ها و شابلون ، عکاسی شابلون چاپ مقدماتی و نهایی سیلک بر روی نمونه های پارچه و کاغذ و کنترل نهایی کار می باشد و با مشاغل صنعتی رنگ و صنایع دستی در ارتباط می باشد . (کاربری موادو رنگهای شب تاب بصورت حرفه ای بر روی انواع محصولات مختلف صنعتی و هنری، با استفاده از روش چاپ سیلک بر روی آن محصولات جهت بهره برداری های فنی، ایمنی، زیبایی، دکوراتیو و)

ویژگی های کارآموز ورودی :

حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره راهنمایی

حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمانی و روانی

مهارت های پیش نیاز:

طول دوره آموزش :

طول دوره آموزش : ۱۳۲ ساعت

- زمان آموزش نظری : ۵۰ ساعت

- زمان آموزش عملی : ۸۲ ساعت

- زمان کارورزی :

- زمان پروژه :

بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)

- کتبی : ۲۵%

- عملی : ۶۵%

- اخلاق حرفه ای : ۱۰%

صلاحیت های حرفه ای مربیان :

از مقطع دیپلم به بالا در رشته های مهندسی شیمی، شیمی آلی، سرامیک و مواد



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

بکارگیری مواد، رنگهای شب تاب با استفاده از روش چاپ سیلک 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 :**

*** 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: کارور چاپ سیلک شب تاب

– شایستگی‌ها / کارها^۱

ردیف	عناوین
۱	انتخاب زمینه مناسب
۲	انتخاب مواد شب تاب
۳	آماده سازی دیگر مواد
۴	آماده سازی شابلون
۵	عکاسی شابلون
۶	چاپ مقدماتی و نهایی
۷	کنترل کیفیت محصول
۸	بازاریابی و ارائه محصولات
۹	کاربری عمومی رایانه
۱۰	
۱۱	
۱۲	
۱۳	
۱۴	
۱۵	

۲. Occupational / Competency Standard

۳. Competency / task



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : انتخاب زمینه مناسب
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۴	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
دانش : - انواع چوب، فلز، محصولات پلیمری، مصالح ساختمانی و منسوجات	۶			
مهارت : - انتخاب زمینه ی چاپ مناسب	۴			
نگرش : علمی - ایجاد خلاقیت و نوآوری در انتخاب بهترین زمینه های چاپ				
ایمنی و بهداشت : - رعایت اصول بهداشتی و ایمنی				
توجهات زیست محیطی : - مجوزهای مربوطه از انرژی اتمی				
_ نمونه مواد شب تاب - میز و صندلی - تخته وایت برد - تخته پاکن - ماژیک - دفتر و خودکار - Cd آموزشی مرتبط و مواد کمک آموزشی - کاغذ _ رایانه -نمونه مواد زمینه _ماسک صورت _دستکش _لباس کار _کفش ایمنی _عینک کار _صداگیر -انواع زمینه های کاری مختلف از قبیل چوب،فلز و پلیمرها و پارچه				



	زمان آموزش			عنوان : انتخاب مواد شب تاب
	جمع	عملی	نظری	
	۱۵	۱۰	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
نمونه مواد شب تاب				دانش :
- میز و صندلی			۱	- تاریخچه مواد شب تاب
- تخته وایت برد			۲	- پدیده شب تاب الف:- بازده کوانتم ب- زمان میرایی فلورسنس فسفرسنس -مراحل فرآیند شب تاب ۱- جذب انرژی ۲-انتقالات انرژی ۳- برانگیختگی ۴- نشر تقسیم بندی مواد شب تاب ۵- تقسیم بندی مواد شب تاب براساس ترکیب شیمیایی ۶- شناخت نظری رنگدانه های شب تاب ب:- طیف شناسی رنگها و مبانی مقدماتی فیزیک نور
- تخته پاکن				
- ماژیک				
- دفتر و خودکار				
- Cd آموزشی مرتبط و مواد کمک آموزشی				
- کاغذ				
- رایانه			۱	- شناخت نور و رفتار نوری مواد
- اسپکتوفتومتری			۱	- مبانی اندازه گیری رنگ
- ماسک صورت				مهارت :
- دستکش		۱		- کنترل و تناسب سازی میزان بازتاب نور شب تاب ها
- لباس کار		۲		- ارزیابی ثبات های رنگی
- کفش ایمنی		۱		- اندازه گیری جذب و بازتاب مواد شب تاب
- عینک ایمنی		۱		- تعیین و مقایسه ضریب های شناسایی شب تابها
- صداگیر		۱		- تشخیص احساس رنگی با دستگاه اسپکتوفتومتر
		۱		- بکارگیری و روشهای استفاده از رنگدانه های شب تاب
		۲		- دسته بندی ، طبقه بندی و تشبیه مواد، رنگها و لعابهای شب تاب
		۱		- بکارگیری روش حل مسئله در رابطه با موضوع
	نگرش : تئوری و علمی			
	- شناخت و اندازه گیری جذب و بازتاب مواد			
	ایمنی و بهداشت :			
	- رعایت اصول بهداشتی و ایمنی			
	توجهات زیست محیطی :			
	- فرایند با مواد معدنی			
	- مجوزهای مربوطه از انرژی اتمی			

	زمان آموزش			عنوان : آماده سازی سایر مواد
	جمع	عملی	نظری	
	۱۵	۹	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
نمونه مواد شب تاب				دانش :
- میز و صندلی			۱	-انواع رنگ های پایه آب و کاربرد آنها
- تخته وایت برد			۱	- انواع رنگ های پایه حلالی و کاربرد آنها
- تخته پاکن			۲	-انواع رنگ های یو وی و کاربرد آنها
- ماژیک				
- دفتر و خودکار			۱	- انواع افزودنی ها و کاربرد آنها
- Cd آموزشی مرتبط و مواد			۱	- انواع میکسینگ و کاربرد آنها
کمک آموزشی				مهارت :
- کاغذ				
- رایانه		۹		-توانائی در تغییر برخی خواص دلخواه رنگ ها و لعاب های شب تاب
- ماسک صورت	نگرش :			
- دستکش	-توانبخشی حرفه ای شناخت رنگ های مناسب چاپ سیلک			
- لباس کار				
- کفش ایمنی				
- عینک کار	ایمنی و بهداشت :			
- صداگیر	-درهنگام کار، استفاده از دستکش و ماسک ایمنی ضروریست			
-انواع رزین های پایه آب و	استفاده از وسایل ایمنی در هنگام استفاده از اغلب افزودنی ها، ضروریست			
حلالی و یو وی				
-انواع افزودنی ها				
- توربو میکسر	توجهات زیست محیطی :			
	- اغلب رنگ ها برای انسان و محیط زیست مضر است			

	زمان آموزش			عنوان : آماده سازی شابلون
	جمع	عملی	نظری	
	۲۱	۱۶	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش :
- میز و صندلی			۱	- انواع توری ها و مش ها
- تخته وایت برد			۱	- انواع چارچوب های شابلون
- تخته پاکن			۱	- انواع مواد حساس
- ماژیک			۱	- شناخت مبانی عکاسی
- دفتر و خودکار			۱	- شناخت میزان عبور رنگ از توری
- Cd آموزشی مرتبط و مواد			۱	
کمک آموزشی			۱	
- کاغذ				مهارت :
- رایانه				- کشیدن توری بر روی چارچوب
- ماسک صورت		۴		- کشیدن مواد حساس بر روی شابلون
- دستکش		۴		- عکاسی بر روی شابلون
- لباس کار		۴		- شستشوی شابلون
- کفش ایمنی		۴		
- عینک کار		۴		
- صداگیر				نگرش :
- مواد شستشو دهنده مناسب				- توانمند سازی جهت آماده سازی شابلون
- مواد حساس				ایمنی و بهداشت :
- توری				استفاده از وسایل ایمنی در هنگام کار، ضروریست
				توجهات زیست محیطی :
				- اغلب مواد حساس و شوینده شابلون برای انسان و محیط زیست مضر است

	زمان آموزش			عنوان : عکاسی شابلون
	جمع	عملی	نظری	
	۱۵	۱۰	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
دانش : - شناخت تناسب میزان خشک نمودن مواد حساس در تاریکی با ضخامت آن	۲			
- میز و صندلی - تخته وایت برد - تخته پاکن - ماژیک - دفتر و خودکار	۳			- شناخت میزان نور دهی با ضخامت مواد حساس شابلون
- Cd آموزشی مرتبط و مواد کمک آموزشی	مهارت :			
- کاغذ _ رایانه _ ماسک صورت _ دستکش _ لباس کار _ کفش ایمنی _ عینک کار _ صداگیر - میز نور	۱۰			- توانایی در عکاسی مناسب بر روی شابلون های مختلف
	نگرش :			
	- عکاسی متناسب با چاپ مورد نیاز - عکاسی متناسب با فرهنگ و شعائر ملی			
	ایمنی و بهداشت :			
	- استفاده از وسایل ایمنی در هنگام کار ضروریست			
	توجهات زیست محیطی :			

	زمان آموزش			عنوان : چاپ مقدماتی و نهایی سیلک
	جمع	عملی	نظری	
	۲۴	۱۸	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	دانش :			
- میز و صندلی			۱	-تاثیر عوامل جوی و سایشی
- تخته وایت برد			۱	- تاثیر عوامل جوی و فرسایشی
- تخته پاکن			۱	- محیط چاپ و فضای کار (از نظر پایداری،رطوبت ، دما و ایمنی)
- ماژیک			۱	-توزیع یکنواخت رنگدانه ها و میکسینگ
- دفتر و خودکار			۱	- ارتفاع و زاویه پاروی چاپ
- Cd آموزشی مرتبط و مواد کمک آموزشی			۱	- انواع رنگ های زیرکار و آستری
- کاغذ			۱	
- رایانه			۱	
- ماسک صورت				مهارت :
- دستکش				-توانایی آماده سازی رنگ با توجه به سایز رنگ دانه ها و میکس مناسب آن
- لباس کار		۲		- تنظیم غلظت رنگ به نسبت فشار پارو بر روی زمینه
- کفش ایمنی		۲		- تنظیم زاویه پارو
- عینک کار		۲		- انجام عملیات چاپ با توجه به عوامل محیطی، جوی سایشی و فرسایشی
- صداگیر		۲		-انجام چاپ سیلک بر روی ۲ نمونه پارچه و کاغذ
- مواد شستشو دهنده مناسب		۲		نگرش :
-افزودنی ها		۲		-ایجاد زمینه بکارگیری و استفاده صحیح از رنگها بر روی سطوح
-انواع رنگ ها		۱۰		ایمنی و بهداشت :
-پارو				-رعایت اصول اولیه ایمنی و بهداشت کار
-توربومیکسر				توجهات زیست محیطی :
				- انتشار بو و گازهای ناشی از فرایند چاپ جهت سلامتی انسان و گیاهان و حیوانات مضرر است

	زمان آموزش			عنوان : کنترل کیفیت کار
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۵	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- میز و صندلی				دانش :
- تخته وایت برد			۲	- استانداردهای کنترل کیفیت مورد نیاز پوشش های رنگی بر روی زمینه های مختلف از نظر انعطاف، سختی، براقیت، صیقلیت و ضخامت
- تخته پاکن				
- ماژیک				
- دفتر و خودکار			۳	- ابزار برر سی دقیق کنترل کیفیت
- Cd آموزشی مرتبط و مواد				
کمک آموزشی				مهارت :
- کاغذ		۵		- کنترل کیفیت رنگ های پاشیده شده
- رایانه				نگرش :
- ماسک صورت				ایجاد زمینه های بازرسی و کنترل کیفی محصول
- دستکش				
- لباس کار				
- کفش ایمنی				
- عینک کار				
- صداگیر				ایمنی و بهداشت :
- ضخامت سنج				رعایت اصول اولیه ایمنی
- نورسنج				
- کاتر				
- چکش های پلیمری				توجهات زیست محیطی :

	زمان آموزش			عنوان : بازاریابی و ارائه محصولات
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۵	۷	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش :
- میز و صندلی			۱	- آشنایی با اصول بازاریابی و بازاریابی
- تخته وایت برد			۱	- شناخت بازار
- تخته پاکن			۱	- جذب مشتری و فروش
- ماژریک			۱	- شناخت رقبا
- دفتر و خودکار			۱	- شناخت روابط عمومی
- Cd آموزشی مرتبط و مواد			۱	- آشنایی با انواع تبلیغات
کمک آموزشی			۱	- آشنایی اولیه با بیزینس پلنت ها
- کاغذ			۱	
- رایانه			۱	
- ماسک صورت			۱	
				مهارت :
		۲		- توانایی در جذب مشتری و فروش محصول
		۳		- ایجاد و شرکت در نمایشگاههای مختلف ملی و بین المللی
				نگرش:
				- ایجاد استقلال شغلی
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت اصول اولیه ایمنی
				توجهات زیست محیطی :

	زمان آموزش			عنوان : کاربری عمومی رایانه
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۵	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
_وایت برد _ماژیک _مواد کمک آموزشی _رایانه و متعلقات آن				دانش :
			۲	- شناخت اولیه رایانه
			۳	- مفاهیم کاربرد اینترنت در رایانه
				مهارت :
		۵		- استفاده اولیه از رایانه و اینترنت
	نگرش:			
	استفاده و بکار گیری اولیه رایانه در پیستوله کار رنگ های شب تاب			
	ایمنی و بهداشت :			
رعایت اصول اولیه ایمنی				
توجهات زیست محیطی :				

– برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	میز نور	در ابعاد ۷۰*۷۰ با نور سفید با لامپ های ال ای دی لنز	۱ دستگاه	
۲	چارچوب های فلزی و چوبی	در ابعاد حداثر ۵۰*۵۰ پشت به پشت	۲۰ عدد	
۳	امکانات شستشوی شابلون	شلنگ پلاستیکی بست دار و دارای شیر قابل کنترل و نازل دار + دیواره روشن + وان شستشو		

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	رنگ ها ورزین های صنعتی چاپ	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	
۴	انواع طوری سیلک	با مش ۳۲/۲۴/۱۸ سوئیسی از هر کدام	۰/۵ متر	
۵	چسب مخصوص شابلون	هنکل آلمان	۲۰۰ گرم	
۶	مواد حساس برجسته	با مارک مهران	۱ 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	کارتک	دسته بلند استیل با پهنای ۱۰ سانت	۱ عدد	
۲	طوری کش	فلزی قفل دار	۱ عدد	
۳	پاروی چاپ	لاستیک دار با طول ۳۵ سانت	۱ عدد	
۴	ناودونی مواد حساس	به طول ۴۰ سانت	۱ عدد	

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	نیکتان
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	فرمولاسین 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	www.aic-colour.org
۲	www.clsevier.com/journals/title/a
۳	www.onlinelibrary.wiley.com
۴	www.specialc for coating.com