

معاونت پژوهش، برنامه ریزی و سنجش مهارت  
دفتر پژوهش، طرح و برنامه ریزی درسی

استاندارد آموزش شغل

# فضاساز یکپارچه دکوراتیو

## (پوشش 3D)

### گروه شغلی

### معماری

کد ملی آموزش شایستگی

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

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۵/۱۲/۱

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

کد ملی شناسایی آموزش شغل : ۷۱۳۱۲۰۳۰۰۰۸۰۰۰۱

اعضاء کارگروه برنامه ریزی درسی : معماری داخلی					
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	محبوبه توکلی	دکتری	فلسفه و هنر	کارشناس	۱۸ سال
۲	مهدی صاحبقرانی	دیپلم	بهداشت محیط	کارشناس	۱۸ سال
۳	سید محسن حسینی	دیپلم	برق صنعتی	کارشناس	۱۵ سال
۴	شهاب صاحبقرانی	دانشجو کارشناسی	مدیریت بازرگانی	کارشناس	۳ سال
۵	مجید نوروزی	لیسانس	شیمی	کارشناس	۲۰ سال
۶	بهزاد دست کشاورز	لیسانس	عمران	مسئول گروه برنامه ریزی درسی معماری	۱۱ 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 برنامه ریزی درسی

تهران، خیابان آزادی، نبش خیابان خوش جنوبی، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

تلفن ۶۶۵۸۳۶۲۸

دورنگار ۶۶۵۸۳۶۵۸

آدرس الکترونیکی : [rpc@irantvto.ir](mailto:rpc@irantvto.ir)

## **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 :**

نقشه ی 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 حرفه ای خواهد بود .

### **صلاحیت حرفه ای مریبان :**

حداقل توانمندی های آموزشی و حرفه ای که از مریبان 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.

<b>نام استاندارد آموزش شغل :</b>	
<b>فضاساز یکپارچه دکوراتیو (پوشش ۳D)</b>	
<b>شرح استاندارد آموزش شغل :</b>	
<p>فضاساز یکپارچه دکوراتیو (پوشش ۳D) از مجموعه مشاغل دکوراسیون داخلی و صنعت ساختمان می باشد. وظایفی از قبیل زیرسازی کف، زیر سازی دیوار ، زیرسازی سقف ، طراحی سطح کار ، اجرای کفپوش یکپارچه، اجرا دیوار ، اجرای سقف نهایی ، و اجرای لاک شفاف نهایی روی کف و دیوار را دارا می باشد و با مشاغل طراح معماری و نقاش ساختمان و سازنده سقف کاذب در ارتباط می باشد.</p>	
<b>ویژگی های کارآموز ورودی :</b>	
<p><b>حداقل میزان تحصیلات :</b> پایان دوره متوسطه اول (پایان دوره راهنمایی)  <b>حداقل توانایی جسمی و ذهنی :</b> داشتن سلامت کامل جسمانی و روانی  <b>مهارت های پیش نیاز :</b> ندارد</p>	
<b>طول دوره آموزش :</b>	
طول دوره آموزش	: ۱۵۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۳۱ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۷۹ ساعت
- زمان کارورزی	: ۴۰ 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>	
داشتن لیسانس یا داشتن ۵ سال سابقه کار در این زمینه	

\* تعریف دقیق استاندارد ( اصطلاحی ) :

- استادکار کفپوش پلیمری
- فضا ساز چند بعدی و چند وجهی

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

**-polymer floor insolation**

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

- نقاشی ساختمان
- سقف کاذب
- نصاب کفپوش

\* 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
۱	زیرسازی کف
۲	زیرسازی دیوار
۳	زیر سازی سقف
۴	طراحی سطح کار
۵	اجرای کفپوش یکپارچه
۶	اجرای دیوار
۷	اجرای نهایی سقف
۸	اجرای لاک نهایی شفاف روی دیوار و کف

	زمان آموزش			عنوان: زیر سازی کف
	جمع	عملی	نظری	
	۱۶	۱۰	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
ابزارهای اندازه گیری مساحت ترازو دیجیتالی کاردک لیسه سگمنت فرز دریل برس سیمی محلول شستشوی شیمیایی مواد پلیمری چسب کاغذی پروانه همزن				دانش : - ماهیت مواد پلیمری - سیستم متریک و واحد اندازه گیری - روش برآورد مواد مورد نیاز برای زیرسازی مهارت : - اندازه گیری مواد مصرفی مورد نیاز - ساب زدن سطح اولیه و ایجاد شیارهای ریز روی سطح و نظافت - اجرای لایه چسباننده اولیه و سپس اجرای ماستیک ها و بتونه کاری های مورد نیاز - برآورد مواد مورد نیاز برای زیرسازی نگرش : - داشتن دقت و سرعت عمل - رعایت نظم و دقت در اندازه گیری - به کارگیری صحیح ابزار - نظافت و تمیزی در حین انجام کار ایمنی و بهداشت : - استفاده از دستکش و ماسک مخصوص - رعایت موارد ایمنی و بهداشتی در حین انجام کار توجهات زیست محیطی : - عدم آلودگی در محیط - جمع آوری و مدیریت صحیح پسماندهای کار

	زمان آموزش			عنوان: زیرسازی دیوار
	نظری	عملی	جمع	
	۳	۱۰	۱۳	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع غلطک				دانش:
انواع ماله				- اثر شرایط جوی بر اجرا
انواع رنگ ها				- مواد زیرسازی و بتونه کاری
انواع کاردک				- میزان صافی و تمیزی سطح
سمباده				- علل انجام شستشوی شیمیایی قبل انجام کار
دماسنج				مهارت:
رطوبت سنج				- ساییدن سطح اولیه
				- نحوه کنترل دما با استفاده از دماسنج
				- نحوه کنترل رطوبت با استفاده از رطوبت سنج
				- اجرای رنگ زیرسازی و آستر
				- ساخت و ترکیب انواع بتونه و انجام زیرسازی با ابزار مخصوص
				نگرش:
				- داشتن دقت و سرعت عمل
				- رعایت نظم و دقت در اندازه گیری
				- به کارگیری صحیح ابزار
				- نظافت و تمیزی در حین انجام کار
				ایمنی و بهداشت:
				- استفاده از دستکش و ماسک مخصوص
				- رعایت موارد ایمنی و بهداشتی در حین انجام کار
				توجهات زیست محیطی:
				- عدم آلودگی در محیط
				- جمع آوری و مدیریت صحیح پسماندهای کار



	زمان آموزش			عنوان: زیرسازی سقف
	نظری	عملی	جمع	
	۵	۱۳	۱۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع سیم				دانش :
انواع پیچ				-روش سیم کشی برق ساختمان
انواع رول پلاک				- انواع پروفیل های آلومینیوم
انواع بست ها				- انواع لامپ ها و LED ها
سیم لخت کن انواع پیچ				- انواع سیم های مورد استفاده
گوشتی				-روش اندازه گیری رطوبت سقف
دریل				- روش تشخیص سطح اولیه سقف
چسب قطره ای				مهارت :
انواع سربیس				-صاف کردن سطح اولیه سقف
انواع لامپ				-جلوگیری از نم دادن و پوسته کردن سقف
انواع LED				-انجام سیم کشی های مربوط به نصب لامپ ها
فازمتر				-نصب لامپ های مخصوص
				-ایجاد قاب برای قرار گیری سقف نهایی
				نگرش :
				-داشتن دقت و سرعت عمل
				- رعایت نظم و دقت در اندازه گیری
				-به کارگیری صحیح ابزار
				-نظافت و تمیزی در حین انجام کار
				ایمنی و بهداشت :
				- استفاده از دستکش و ماسک مخصوص
				-رعایت موارد ایمنی و بهداشتی در حین انجام کار
				توجهات زیست محیطی :
				-عدم آلودگی در محیط
				-جمع آوری و مدیریت صحیح پسماندهای کار

	زمان آموزش			عنوان : طراحی سطح کار
	جمع	عملی	نظری	
	۸	۵	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش :
				- هنر انتخاب عکس و همگام سازی
				- انواع چاپ
				- انواع متریاال خام اولیه جهت چاپ
				مهارت:
				- تطابق تصاویر کف ، دیوار ، سقف با یکدیگر
				- بهره گیری از عکس های مناسب محیط
				- طراحی سطح کار
				نگرش :
				- داشتن دقت و سرعت عمل
				- رعایت نظم و دقت در اندازه گیری
				- به کارگیری صحیح ابزار
				- نظافت و تمیزی در حین انجام کار
				ایمنی و بهداشت :
			- استفاده از دستکش و ماسک مخصوص	
			- رعایت موارد ایمنی و بهداشتی در حین انجام کار	
			توجهات زیست محیطی :	
			- عدم آلودگی در محیط	
			- جمع آوری و مدیریت صحیح پسماندهای کار	

	زمان آموزش			عنوان : اجرای کفپوش یکپارچه
	نظری	عملی	جمع	
	۶	۱۳	۱۹	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
مواد اولیه کفپوش				دانش :
انواع لیسسه				- روش زیرسازی نهایی
انواع لیسسه های شانه ای				- روش ساب سطحی
چسب کاغذی				- انواع کف پوش های یکپارچه پلیمری
کفش اپوکسی				- روش حباب گیری
غلطک های حباب گیر				- روش نصب تصویر
غلطک های پشمی				
پروانه هم زن				
فرز				مهارت :
سگمنت				- اجرای آستر نهایی
دریل				- ساییدن سطحی کف
قلم مو				- اجرای کفپوش یکپارچه پلیمری
				- حباب گیری و بیرون راندن حباب از سطح کفپوش
				- نصب متریال چاپ شده پس از خشک شدن کامل کفپوش
	نگرش :			
	- داشتن دقت و سرعت عمل			
	- رعایت نظم و دقت در اندازه گیری			
	- به کارگیری صحیح ابزار			
	- نظافت و تمیزی در حین انجام کار			
	ایمنی و بهداشت :			
	- استفاده از دستکش و ماسک مخصوص			
	- رعایت موارد ایمنی و بهداشتی در حین انجام کار			
	توجهات زیست محیطی :			
	- عدم آلودگی در محیط			
	- جمع آوری و مدیریت صحیح پسماندهای کار			

	زمان آموزش			عنوان: اجرای نهایی دیوار
	جمع	عملی	نظری	
	۱۴	۱۱	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
مواد و ابزار مورد نیاز رنگ آمیازی دیوار				دانش :
				- رنگ های مخصوص دیوار
				- انواع دیوار کوب
				- انواع کاغذهای مخصوص دیوار
				مهارت :
				- اجرای لایه نهایی روی دیوار
				- اجرای دیوارپوش های مخصوص
				- تمیز کردن سطح دیوارپوش ها و از بین بردن گرد و خاک سطح
				نگرش :
	- داشتن دقت و سرعت عمل			
	- رعایت نظم و دقت در اندازه گیری			
	- به کارگیری صحیح ابزار			
	- نظافت و تمیزی در حین انجام کار			
			ایمنی و بهداشت :	
- استفاده از دستکش و ماسک مخصوص				
- رعایت موارد ایمنی و بهداشتی در حین انجام کار				
			توجهات زیست محیطی :	
- عدم آلودگی در محیط				
- جمع آوری و مدیریت صحیح پسماندهای کار				

	زمان آموزش			عنوان : اجرای نهایی سقف
	جمع	عملی	نظری	
	۱۵	۱۱	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
هیتر انواع کاردک بلند فلزی				دانش :
				-انواع مواد اولیه لایه نهایی سقف
				- روش چاپ مخصوص متریکال سقف
				- روش افزایش دما متریکال
				- روش اتصال ۴ گوشه سقف قبل از حرارت دادن
				مهارت :
				-تنظیم قاب برای نصب سقف
				-چاپ کردن تصویر مورد نظر روی متریکال
				-حرارت دادن متریکال جهت نصب کردن
				-قرار دادن گوشه های سقف در قاب پروفیلی
				نگرش :
				-داشتن دقت و سرعت عمل
				- رعایت نظم و دقت در اندازه گیری
				-به کارگیری صحیح ابزار
				-نظافت و تمیزی در حین انجام کار
			ایمنی و بهداشت :	
			- استفاده از دستکش و ماسک مخصوص	
			-رعایت موارد ایمنی و بهداشتی در حین انجام کار	
			توجهات زیست محیطی :	
			-عدم آلودگی در محیط	
			-جمع آوری و مدیریت صحیح پسماندهای کار	

	زمان آموزش			عنوان : اجرای لاک شفاف نهایی روی دیوار و کف
	نظری	عملی	جمع	
	۲	۶	۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
لیسه های شانه ای پلاستیکی دریل پروانه هم زن غلطک پشمی غلطک ابری ایرلس انواع لیسسه تخت	دانش :			
	- انواع لاک			
	- ماتی یا براقی لاک			
	- انواع نحوه اجرا (ریختگی، غلطکی، پاششی و ...)			
	مهارت :			
	- تمیز کاری نهایی کف			
	- تمیز کاری نهایی دیوار			
	- به کارگیری درست ابزار اجرا			
	- اجرای لاک با ضخامت مورد نیاز روی کف			
	- اجرای لاک با ضخامت کم بر روی دیوار			
	نگرش :			
	- داشتن دقت و سرعت عمل			
	- رعایت نظم و دقت در اندازه گیری			
	- به کارگیری صحیح ابزار			
	- نظافت و تمیزی در حین انجام کار			
ایمنی و بهداشت :				
- استفاده از دستکش و ماسک مخصوص				
- رعایت موارد ایمنی و بهداشتی در حین انجام کار				
توجهات زیست محیطی :				
- عدم آلودگی در محیط				
- جمع آوری و مدیریت صحیح پسماندهای کار				

- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	ترازو دیجیتال	اندازه گیری ۰ تا ۵ کیلوگرم	۵	برای ۱۵ نفر
۲	دماسنج لیزری	با دقت ۱ درجه در بازه ۰-۱۵۰ درجه سانتی گراد	۵	برای ۱۵ نفر
۳	رطوبت سنج	دیجیتال	۵	برای ۱۵ نفر
۴	سنگ ساب زنی دستی	دستی یک حالت	۱	برای هر نفر

توجه :

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

برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	لیسه شانه ای	استاندارد	۱	برای هر نفر
۲	کاردک	استاندارد	۱	برای هر نفر
۳	لیسه	استاندارد	۱	برای هر نفر
۴	میکسر	سایز متوسط	۵	برای ۱۵ نفر
۵	غلطک حبابگیر با دسته	استاندارد	۱	برای هر نفر
۶	جارو دستی	استاندارد	۱	برای هر نفر
۷	برس سیمی	استاندارد	۱	برای هر نفر
۸	قاشق فلزی	استاندارد	۲	برای هر نفر

توجه :

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

-برگه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	کفش اپوکسی	استاندارد	۱	برای هر نفر
۲۲	دستکش	لاستیکی	۱	برای هر نفر
۳	ماسک	ساده	۱	برای هر نفر
۴	تینر	استاندارد	۱	برای هر نفر
۵	پرایمر با هاردنر	استاندارد	۲ کیلوگرم	برای هر نفر
۶	آستر با هاردنر	استاندارد	۸ کیلوگرم	برای هر نفر
۷	رویه با هاردنر	استاندارد	۴ کیلوگرم	برای هر نفر
۸	لاک	استاندارد	۵ کیلوگرم	برای هر نفر
۹	پودر بتونه	استاندارد	۲۰ گرم	برای هر نفر
۱۰	سمباده	استاندارد	۱۰ ورق	برای هر نفر

توجه :

- مواد برای یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر در نظر گرفته 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	۴۸۴ epoxy primer undercoat				Australia	www.ppglic.com
۲	Apf floor coating systems startup brochure				United states	www.apfepoxy.com
۳	Assessment guide					www.tafensw.edu.au
۴	Subfloor coating and toppings					www.flooringtech.com
۵	Epoxy system chip flooring					www.epoxy.com
۶	Muscelgloss epoxy flooring					www.muscelgloss.com
۷	Henry cool roof coating					www.henry.com
۸	flowcrete					www.flowcreteaustralia.com

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	Polymer in construction	۲۰۰۵	G.akoali		United kingdom	Remora technology limited.	
۲	Resins for coating	۱۹۹۶	D.Stoye & W.Freitag		Germany	Hander	
۳	Coating technology Handbook	۲۰۰۶	A.Traction		United States	Taylor & Francis Group	