



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

# نقاشی سه بعدی با رزین

## گروه شغلی

## هنرهای تجسمی

کد ملی آموزش شایستگی

۷	۳	۱	۶	۲	۰	۸	۳	۰	۰	۶	۰	۰	۵	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه	

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۶/۱۲/۱۵

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

کد ملی شناسایی آموزش شایستگی: ۷۳۱۶۲۰۸۳۰۰۶۰۰۵۱

اعضاء کارگروه برنامه ریزی درسی : هنرهای تجسمی					
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	رنا اصفهانی	دیپلم	علوم تجربی	مدرس	۳۰ سال
۲	شیرین نیکوبخت	کارشناسی	طراحی چاپ پارچه و لباس	مدرس و مدیر	۳ سال
۳	شهرزاد نیکوبخت	کارشناسی ارشد	مهندسی زمین شناسی	موسس و مدرس	۳ سال
۴	ثریا نیکوروش	کارشناس	گرافیک	مربی نقاشی و گرافیک	۳۷ سال
۵	حمید طربی	کارشناس ارشد	پژوهش هنر - نقاشی و گرافیک	مربی نقاشی و گرافیک	۲۷ سال
۶	صدیقه رضاخواه	کارشناس	شیمی	دبیر کارگروه برنامه ریزی درسی هنرهای تجسمی	۲۶ 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  
دورنگار ۶۶۵۸۳۶۵۸  
تلفن ۶۶۵۸۳۶۲۸  
آدرس الکترونیکی : [rpc@irantvto.ir](mailto: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.

<b>نام استاندارد آموزش شایستگی :</b>
<b>نقاشی سه بعدی با رزین</b>
<b>شرح استاندارد آموزش شایستگی :</b>
نقاشی سه بعدی با رزین شایستگی از زیر مجموعه هنرهای تجسمی که شامل کارهای طراحی مقدماتی ، ایجاد ساخت و ساز، بکارگیری رنگ ، کار با رزین و کاربرد آن در هنر، نقاشی روی رزین، ارائه محصولات و بازاریابی و با مراکز ارائه صنایع دستی و نمایشگاه ها و مراکز دکوراسیون داخلی در ارتباط می باشد.
<b>ویژگی های کارآموز ورودی :</b>
حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره متوسطه اول ( پایان دوره راهنمایی) حداقل توانایی جسمی و ذهنی : داشتن سلامت کامل جسمانی و روانی مهارت های پیش نیاز : نقاشی اکرولیک
<b>طول دوره آموزش :</b>
طول دوره آموزش : ۱۰۹ ساعت - زمان آموزش نظری : ۲۶ ساعت - زمان آموزش عملی : ۸۳ 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>
لیسانس نقاشی با دو سال سابقه کار مرتبط یا فوق دیپلم با چهار سال کار مرتبط یا دیپلم با شش سال کار مرتبط

\* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :

نقاشی سه بعدی با رزین ، نقاشی درون انواع ظروف و بر روی انواع سطوح عمق دار می باشد.

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

3D PAINTING ARTISTIC

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

- نقاشی مینیاتور

- نقاشی اکریلیک

- نقاشی گواش

- نقاشی آبرنگ

\* 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 مقدماتی	۵	۱۰	۱۵
۲	ایجاد ساخت و ساز	۵	۱۵	۲۰
۳	بکارگیری رنگ	۴	۱۰	۱۴
۴	بکارگیری رزین	۲	۶	۸
۵	نقاشی سه بعدی با رزین	۴	۴۰	۴۴
۶	ارائه محصولات و بازاریابی	۶	۲	۸
جمع ساعات		۲۶	۸۳	۱۰۹

	زمان آموزش			عنوان : طراحی مقدماتی
	جمع	عملی	نظری	
	۱۵	۱۰	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کاغذ طراحی مداد پاکن تراش ابزار طراحی گیره تخته شاسی				دانش :
				- انواع طرح ها (اشیاء، طبیعت ، چهره و ماهی)
				- ابزار و وسائل طراحی
				- مفاهیم آناتومی انسان
				- مفهوم پرسپکتیو
				مهارت :
				- طراحی طرح های ساده
				- طراحی طبیعت بیجان و طراحی طبیعت و طراحی چهره
				- طراحی آناتومی انسان و ماهی
				- طراحی پرسپکتیو یک نقطه ای و دو نقطه ای
				نگرش :
				- صرفه جویی در مواد و مراقبت از ابزار
				- رعایت اخلاق حرفه ای
				- دقت در کار و کنترل کیفیت کار
				ایمنی و بهداشت :
			- رعایت نکات ایمنی و بهداشتی	
			- رعایت اصول ارگونومی	
			توجهات زیست محیطی :	
			- مدیریت پسماند	
			- صرفه جویی در مصرف انرژی	
			- رعایت الگوی مصرف آب	

	زمان آموزش			عنوان : ایجاد ساخت و ساز
	نظری	عملی	جمع	
	۵	۱۵	۲۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
مقوای اب رنگ رنگ پایه آب قلموهای سر گرد و سر تخت پالت رنگ				دانش :
				- مفهوم ساخت و ساز
				- ابزار و وسائل مورد نیاز
				-انواع اشکال هندسی و غیر هندسی
				-نحوه لایه گذاری
				- روش تکنیک لایه لایه
				مهارت :
				-ایجاد ساخت و ساز با رنگ های پایه آب
				-رنگ آمیزی اشکال هندسی و غیر هندسی
				- ساخت و ساز لایه به لایه در لایه های مختلف
				- رنگ آمیزی زمینه کار در لایه های مختلف
				- خشک نمودن کار
				نگرش :
				- صرفه جویی در مواد و مراقبت از ابزار
				- رعایت اخلاق حرفه ای
				-دقت در کار و کنترل کیفیت
				ایمنی و بهداشت :
			- رعایت نکات ایمنی در هنگام استفاده از رزین	
			-بهداشت فردی و محیط	
			-رعایت اصول ارگونومی	



	زمان آموزش			عنوان : ایجاد ساخت و ساز
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	توجهات زیست محیطی : -عدم دور ریز مواد رنگی به محیط زیست -مدیریت پسماند -صرفه جویی در مصرف انرژی -رعایت الگوی مصرف آب			

	زمان آموزش			عنوان : بکارگیری رنگ
	جمع	عملی	نظری	
	۱۴	۱۰	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رنگ های پایه آب قلموی سر تخت و سر گرد پالت رنگ مقوای آب رنگ				دانش :
				-رنگ شناسی
				- رنگ های اصلی
				-رنگ های فرعی و مکمل و رنگهای سرد و گرم
				- رنگ های ثانویه و ثالثه
				- دایره رنگ و تضاد رنگ ها (تاریک روشن، اشباع رنگ، رنگ های مکمل، رنگ های سرد و گرم ) وسعت سطح
				مهارت :
				-ترکیب رنگهای اصلی
				-ساخت طیف رنگی با سفید
				-ساخت رنگ های مکمل و ثانویه
				-ساخت رنگ های اصلی با مکمل آن
				-ساخت تضاد تاریک و روشن
				-ساخت تضاد اشباع رنگ
				-ساخت تضاد و وسعت سطح
			نگرش :	
			- صرفه جویی در مواد و مراقبت از ابزار و مواد	
			-رعایت اخلاق حرفه ای	
			-صرفه جویی در مصرف مواد اولیه	

	زمان آموزش			عنوان : بکارگیری رنگ
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	<p>ایمنی و بهداشت :</p> <p>- رعایت نکات ایمنی و بهداشتی</p> <p>- رعایت اصول ارگونومی</p>			
	<p>توجهات زیست محیطی :</p> <p>- عدم دور ریز مواد رنگی به محیط زیست</p> <p>- مدیریت پسماند</p> <p>- صرفه جویی در مصرف انرژی</p> <p>- رعایت الگوی مصرف آب</p> <p>- دفع صحیح مواد رنگی</p>			

	زمان آموزش			عنوان : بکارگیری رزین
	جمع	عملی	نظری	
	۸	۶	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
ظرف فلزی برای گرم نمودن منبع حرارتی مانند گاز ظرف شیشه ای در دار ترازوی دیجیتال ظروف یکبار مصرف قاشق یکبار مصرف دستکش یکبار مصرف ماسک ایمنی عینک ایمنی تهویه هوای محل کار				دانش :
				- انواع رزین ( یک جزئی ، دو جزئی ، سه جزئی)
				- نحوه کار با رزین
				- خشک کن ( کبالت ، پراکسید )
				- نکات ایمنی رزین
				مهارت :
				-آماده سازی ظروف و یا محل زمینه کار
				- آماده سازی رزین
				نگرش :
				- صرفه جویی در مواد و مراقبت از ابزار - رعایت اخلاق حرفه ای - صرفه جویی در مصرف مواد اولیه
			ایمنی و بهداشت :	
			- رعایت نکات ایمنی در هنگام استفاده از رزین - استفاده از تجهیزات انفرادی ایمنی مورد نیاز - رعایت نکات ایمنی و بهداشتی - رعایت اصول ارگونومی	

استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : بکارگیری رزین
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	توجهات زیست محیطی : - عدم دور ریز مواد و رزین به محیط زیست - مدیریت پسماند - صرفه جویی در مصرف انرژی - رعایت الگوی مصرف آب - دفع صحیح رزین و مواد دورریز			

	زمان آموزش			عنوان : نقاشی سه بعدی با رزین
	جمع	عملی	نظری	
	۴۴	۴۰	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
طرح مورد نظر کاربن سفید رنگهای پایه آب اکرولیک و رنگهای اکریلیک CADENCE سطح کار آماده شده مداد رزین خشک کن ( کبالت ، پراکسید) قلم مو ظرف فلزی برای گرم نمودن منبع حرارت ترازوی دیجیتال ظروف یک بار مصرف	دانش :			
	- اصول لایه گذاری			
	-زمینه کار در لایه گذاری			
	-روش تکنیک لایه لایه			
	مهارت :			
	-انتقال طرح به صورت مستقیم یا غیر مستقیم بر روی رزین			
	-رنگ آمیزی زمینه کار			
	- خشک نمودن کار با کبالت و پراکسید			
	-اجرای یک نقاشی روی شاسی عمق دار			
	-اجرای یک نمونه نقاشی روی میز چوبی با رزین			
	نگرش :			
	- صرفه جویی در مواد و مراقبت از ابزار و مواد			
	-رعایت اخلاق حرفه ای			
	-صرفه جویی در مصرف مواد اولیه			
ایمنی و بهداشت :				
- رعایت نکات ایمنی و بهداشتی				
-رعایت اصول ارگونومی				
توجهات زیست محیطی :				
- عدم دور ریز مواد و رزین به محیط زیست				
-مدیریت پسماند				
-صرفه جویی در مصرف انرژی				
-رعایت الگوی مصرف آب				

	زمان آموزش			عنوان : ارائه محصولات و بازاریابی
	جمع	عملی	نظری	
	۸	۲	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی				دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط
جزوات آموزشی بازاریابی				دانش :
				- مفهوم بازاریابی
				-اطلاعاتی در زمینه نمایشگاه صنایع دستی و هنری
				-تبلیغات در زمینه محصولات از طریق اینترنت
				مهارت :
				-حفظ و نگاه داری انواع تابلو جهت شرکت در نمایشگاه
				-قاب کردن و بسته بندی نمودن کارها
				-ارتباط با مدیران نمایشگاهها مراکز فروش آثار هنری و غیره
				نگرش :
				- رعایت اخلاق حرفه ای
				-صرفه جویی در مصرف مواد اولیه
				-
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت نکات ایمنی و بهداشتی
			-رعایت اصول ارگونومی	
			توجهات زیست محیطی :	
			- مدیریت پسماند	
			-صرفه جویی در مصرف انرژی	
			-رعایت الگوی مصرف آب	
			-	

- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	میز کار	چوبی یا فلزی	۳	
۲	صندلی	گردان	۱۵	
۳	کامپیوتر	P۴	۱	
۴	سیستم تهویه هوا	استاندارد	۱	در هنگام ساخت رزین، باید فعال باشد
۵	اجاق گاز	پنج شعله	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	رنگ پایه آب	اکرولیک	یک جعبه	
۲	کاغذ	طراحی	مقدار لازم	
۳	رزین	شامل رزین و سخت کننده	۱ کیلوگرم	
۴	مقوا	آب رنگ	مقدار لازم	
۵	رنگ	اکلیلی	مقدار لازم	
۶	کاغذ	کاربن سفید	چند برگ	
۷	رنگ اکلیلی CADENCE	در رنگ های مختلف	تعداد لازم	
۸	ظروف یکبار مصرف	لیوان و قاشق یکبار مصرف	۱۵	
۹	دستکش	یکبار مصرف	۱	
۱۰	ظروف تزئینی	معمولی	به تعداد مناسب	

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	مداد	معمولی	۳	
۲	پاک کن	معمولی	۳	
۳	تخته شاسی	ویژه نقاشی	۳	
۴	پالت رنگ	ویژه نقاشی	۳	
۵	قلم موی چهار صفر	ویژه نقاشی	۳	
۶	قلم موی صفر	ویژه نقاشی	۳	
۷	قلم موی گرد ۲	ویژه نقاشی	۳	
۸	قلم موی گرد ۴	ویژه نقاشی	۳	
۹	قلم موی سرتخت ۲	ویژه نقاشی	۳	
۱۰	قلم موی سرتخت ۴	ویژه نقاشی	۳	
۱۱	قلم موی سرتخت ۶	ویژه نقاشی	۳	
۱۲	ظرف برای گرم نمودن رزین	فلزی	۱	
۱۳	ترازو	دیجیتال	۱	
۱۴	ماسک	ایمنی	۱	
۱۵	عینک	ایمنی	۱	

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .