

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت
دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شغل

معرق کار چوب (هنری)

گروه شغلی

صنایع دستی (چوب، فلز، سفال و...)

کد ملی آموزش شغل

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

۷۳۱۷-۷-۰۰۳-۱



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

کد ملی شناسایی آموزش شغل : ۱-۰۳-۷۷-۷۳۱۷

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

محسن کاوه هنرمند معرق چوب

علی موسوی

رامک فرح آبادی

ارژنگ بهادری

صدیقه رضاخواه

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد آموزش شغل :

- این استاندارد طبق تفاهم نامه شماره ۱۰۰/۹۱۹۹ مورخ ۹۳/۳/۲۴ بین سازمان و معاونت صنایع دستی سازمان میراث فرهنگی ، صنایع دستی و گردشگری تدوین شده است .

فرآیند اصلاح و بازنگری :

-

-

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور بوده و هرگونه سوء استفاده مادی و معنوی از آن موجب پیگرد قانونی است .

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

۹۷

تلفن ۶۶۵۶۹۹۰۷ - ۶۶۹۴۴۱۲۰

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷

آدرس الکترونیکی : Daftar_tarh@irantvto.ir



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	محسن کاوه	درجه یک هنری معادل دکترای (معرق) کارشناس	صنایع دستی	استاد دانشگاه هنرمند معرق	۱۵	تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۱۲۴۰۴۳۶۶۴ ایمیل : kamihokaman@gmail.com آدرس :
۲	محمد رضا گرامی	درجه یک هنری معادل دکترای (مشبک) کارشناس	صنایع دستی	استاد دانشگاه هنرمند مشبک و منبت	۱۳	تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۱۲۵۶۷۹۸۶۷ ایمیل : آدرس :
۳	حسن رحمانی	درجه یک هنری معادل دکترا	صنایع دستی	استاد دانشگاه هنرمند خراطی و لایه چینی	۸	تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۱۲۷۸۰۸۶۵۱ ایمیل : آدرس :
۴	سید کمال میر طیبی	درجه یک هنری	معرق و منبت چوب	استاد دانشگاه	۴۰	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۵	جابر قربانی	درجه ۲ هنری	معرق و منبت چوب	استاد دانشگاه	۱۵	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۶	صدیقه رضاخواه	لیسانس	شیمی	رییس گروه صنایع دستی	۲۳	تلفن ثابت : ۶۶۵۶۹۹۰۰ تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۷						تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :



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 ای همگام با آن آموزش عملی به صورت محدودی 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 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.



نام استاندارد آموزش شغل :	
معرق کار چوب (هنری)	
شرح استاندارد آموزش شغل :	
<p>معرق کار چوب (هنری) از مشاغل صنایع دستی است و شامل شایستگی هایی چون چوب شناسی (بکارگیری چوب مرغوب و مناسب معرق کاری) ، استفاده صحیح از ابزار معرق کاری ، تمرین مبانی هنرهای تجسمی و سنتی ، آنالیز و تفکیک طرح مناسب معرق ، طراحی و انتقال طرح اولیه بر روی چوب ها ، انتخاب چوب مناسب بر اساس تفکیک انجام شده ، معرق کاری (نحوه صحیح برش و جایگزینی و انتقال چوب ها) ، انتخاب زیرکار یا سازه کاربردی مناسب و انتقال و نصب اجزای معرق کاری شده بر روی آن ، پرداخت و تکمیل نهایی اثر معرق کاری ، برند سازی و بازاریابی و فروش محصولات می باشد و با مشاغل مشبک کاری ، معرق و منبت و معرق پرحجم در ارتباط می باشد .</p>	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
<p>حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره متوسطه اول (سوم راهنمایی) حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمانی و روانی مهارت های پیش نیاز : ندارد</p>	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۴۶۶ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۸۲ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۳۸۴ ساعت
- زمان کارورزی	: - ساعت
- زمان پروژه	: - ساعت
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)	
- کتبی :	۲۵ %
- عملی :	۶۵ %
- اخلاق حرفه ای :	۱۰ %
صلاحیت های حرفه ای مربیان :	
<p>لیسانس صنایع دستی و صنایع چوب با ۳ سال سابقه کار فوق دیپلم صنایع دستی و صنایع چوب با ۴ سال سابقه دیپلم با ۶ سال سابقه کار و دارا بودن پروانه تولید انفرادی در رشته معرق چوب</p>	



* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :

معرق به ایجاد نقش و طرح با کنار هم قرار دادن و استفاده از رنگ ها و نقش های طبیعی چوب ها اطلاق می شود . در معرق کاری تقریباً هیچ محدودیتی برای استفاده از چوب های درختان وجود ندارد . معرق کار باید با مباحث چوب شناسی و نحوه صحیح تفکیک و آنالیز طرح و انتخاب مناسب چوب ها بر اساس رنگ و نقش آشنا باشد و برای دوربری تلفیق و جایگزینی قطعات چوب مهارت های برشکاری الزامی است .

* اصطلاح انگلیسی استاندارد (و اصطلاحات مشابه جهانی) :

Marquetry wood

Inlay on wood

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

مشبک کار

معرق ، منبت کار

* 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

- شایستگی‌ها

ردیف	عناوین
۱	چوب شناسی (بکارگیری چوب مرغوب و مناسب معرق کاری)
۲	استفاده صحیح از ابزار معرق کاری
۳	تمرین مبانی هنرهای تجسمی و سنتی
۴	آنالیز و تفکیک طرح مناسب معرق
۵	طراحی و انتقال طرح اولیه بر روی چوب‌ها
۶	انتخاب چوب مناسب بر اساس تفکیک انجام شده
۷	معرق کاری (نحوه صحیح برش و جایگزینی و انتقال چوب‌ها)
۸	انتخاب زیرکار یا سازه کاربردی مناسب و انتقال و نصب اجزای معرق کاری شده بر روی آن
۹	پرداخت و تکمیل نهایی اثر معرق کاری
۱۰	برند سازی و بازاریابی و فروش محصولات



	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۲۸	۱۸	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع چوب ها با ضخامت ۳ میلی متر عناب ، گردو ، نارنج ، شمشاد ، اقاقیا ، افرا ، کرات ، آزاد ، توسکا ، چنار ، زرشک ، اکالیپتوس ، پسته ، گلابی ، انجیلی ، بادام ، زرد آلو ، زیتون ، آبنوس ، فوفل ، عرعر ، انجیر ، انار ، سرخدار ، نارون ، داغداغان ، راش و ...				دانش :
			۴	-تاریخچه معرق کاری چوب در ایران و جهان
			۲	-انواع چوب های مناسب معرق کاری (عناب ، گردو ، نارنج ، شمشاد ، اقاقیا ، افرا ، کرات ، آزاد ، توسکا ، چنار ، زرشک ، اکالیپتوس ، پسته ، گلابی ، انجیلی ، بادام ، زرد آلو ، زیتون ، آبنوس ، فوفل ، عرعر ، انجیر ، انار ، سرخدار ، نارون ، داغداغان ، راش و ...)
			۲	-ویژگی های چوب معرق بر اساس رنگ و نقش و بافت
			۲	-خواص رنگ پذیری و پرداخت پذیری چوب ها
				مهارت :
		۸		-تشخیص چوب های مختلف (بر اساس نام و گونه)
		۸		-تشخیص چوب های مناسب بر اساس رنگ و نقش و بافت
		۲		-تشخیص چوب های مناسب از نظر پرداخت و رنگ پذیری
				نگرش :
-بالا بردن توان تشخیص چوب ها برای انتخاب های صحیح تر در اثر معرق کاری از نظر رنگ و نقش و بافت				
-بالا بردن توان تشخیص چوب ها از لحاظ کیفیت پرداخت و رنگ پذیری				
-دقت در تشخیص				
-رعایت اخلاق حرفه ای				
ایمنی و بهداشت : -رعایت اصول ارگونومی				
-رعایت نکات ایمنی و بهداشتی				
توجهات زیست محیطی : ندارد				



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۲۰	۱۴	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کمان اره مویی				دانش :
تیغ اره مویی			۱	-انواع ابزار استفاده شده معرق کاری
دریل دستی و برقی			۱	-کمان اره مویی ، تیغ اره مویی ، دریل برقی ، دستی و مته
مته			۱	-ماشین پوست و ماشین سمباده لرزان
میز کار و پیشکار			۱	-دستگاه گندگی و ماشین سه کاره
چسب چوب			۲	- خطرات احتمالی کار با ابزار
چسب قطره ای				مهارت :
چسب کالک				-استفاده صحیح از ابزار معرق کاری و عدم آسیب آن ها
ماشین پوست		۵		-بکارگیری ابزار مناسب و با کیفیت در معرق کاری
سمباده لرزان		۵		-سرویس ابزار معرق کاری (روغن کاری ، باد گرفتن دستگاه ها)
اره نواری		۴		نگرش :
اره میزی				-استفاده صحیح از ابزار و عدم آسیب به آن ها
رنده و گندگی				-دقت در کار و رعایت اصول ارگونومی
کمپرسور و پیستوله				ایمنی و بهداشت :
چکش و میخ				-استفاده از میز ، صندلی و نور مناسب
تخته سه لایی				-تهویه مناسب در کارگاه و وجود نور
				توجهات زیست محیطی :
				-ندارد
				-



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۳۲	۲۰	۱۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
مداد کاغذ A4 کاغذ پوستی دایره رنگ				دانش :
		۴		- مبانی هنرهای تجسمی عناصر بصری نقطه ، خط ، سطح ، فرم (حجم ، فضا)
		۲		- مفهوم کمپوزسیون (ترکیب بندی)
		۲		- کنتراست رنگی ، تضاد و هماهنگی رنگ ها
		۲		- مفهوم پرسپکتیو
		۲		- مفهوم جنسیت
				مهارت :
	۵			- تمرین کمپوزسیون
	۵			- تمرین مبانی هنرهای تجسمی
	۵			- تمرین تضاد رنگی و هماهنگی رنگ
	۵			- تمرین چند نمونه نقوش سنتی اسلیمی و ختایی
				نگرش :
				- بالا بردن مهارت معرق کار برای انتخاب طرح مناسب
				- بالا بردن مهارت های طراحی در معرق کار و ایجاد زمینه مناسب برای رعایت اصول طراحی و مبانی هنرهای تجسمی در اثر معرق کاری شده
				ایمنی و بهداشت : - رعایت اصول ارگونومی
				- رعایت نکات ایمنی و بهداشتی
				توجهات زیست محیطی :
				- ندارد



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۸	۱۲	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع طرح				دانش :
			۲	- مفهوم نور و سایه و تفکیک طرح اولیه بر این اساس
			۲	- مفهوم آنالیز و تفکیک در نقوش سنتی (مینیا تور ، قلم گیری)
			۲	- مفهوم آنالیز و تفکیک در طرح های طبیعت گرایانه ، منظره ، پرتره
				مهارت :
		۴		- جدا کردن و مرز بندی قطعات در طرح معرق کاری برای ایجاد سایه روشن های به جا
		۲		- استفاده و ایجاد کنتراست های لازم در اثر معرق کاری
		۲		- آنالیز و تفکیک طرح معرق (یک نمونه طرح طبیعت بی جان)
		۲		- آنالیز و تفکیک یک نمونه طرح رئال (پرنده ، منظره ، حیوانات)
		۲		- آنالیز و تفکیک و مرز بندی قطعات در نقوش مینیا توری و قلم گیری
	نگرش :			
	- رعایت اخلاق حرفه ای			
	- دقت در آنالیز و تفکیک طرح			
- کنترل کیفیت آنالیز و تفکیک طرح				
ایمنی و بهداشت : - رعایت اصول ارگونومی و صحیح نشستن				
- رعایت نکات ایمنی و بهداشتی				
توجهات زیست محیطی :				
- ندارد				



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۲۸	۲۰	۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			طراحی و انتقال طرح روی چوب
تخته سه لایی				دانش :
چسب چوب			۴	- نقوش مورد استفاده (سنتی ، رئال ، مدرن و ...)
چسب کالک			۴	- روش ها و شیوه های انتقال طرح اولیه در آثار معرق : (الگوی تخته سه لایی ، شیوه جایگزینی ، روش مستقیم بدون الگو)
چسب قطره ای				-
کاردک				مهارت :
طرح اصلی				- انتقال طرح به چوب در کارهای بزرگ با الگوی تخته سه لایی
مداد		۱۰		- انتقال طرح به چوب در کارهای ظریف به روش مستقیم طرح به چوب
میخکش		۵		- انتقال طرح به چوب به شیوه جایگزینی
میخ		۵		-
چکش				نگرش :- کنترل کیفیت کار - دقت در طراحی و انتقال طرح - رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت : رعایت نکات بهداشتی و ایمنی - رعایت اصول ارگونومی
				توجهات زیست محیطی : - ندارد



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۴۸	۴۰	۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع چوب ها با ضخامت ۳ میلی متر عناب ، گردو ، نارنج ، شمشاد ، اقاقیا ، افرا ، کرات ، آزاد ، توسکا ، چنار ، زرشک ، اکالیپتوس ، پسته ، گلابی ، انجیلی ، بادام ، زرد آلو ، زیتون ، آبنوس ، فوفل ، عرعر ، انجیر ، انار ، سرخدار ، نارون ، داغداغان ، راش و ...	دانش :			
			۴	-روش تونالیته گرفتن از چوب ها و انتخاب صحیح از رنگ چوبها
			۲	-روش تشخیص چوب مناسب بر اساس نقش و بافت
			۲	-روش تشخیص چوب مناسب بر اساس رنگ پذیری و پرداخت
				-
	مهارت :			
		۲۰		-تونالیته گرفتن از چوب ها
		۱۰		-تشخیص و انتخاب چوب مناسب از نظر نقش و بافت
		۱۰		-انتخاب چوب مناسب بر اساس رنگ پذیری و پرداخت
				-
	نگرش :-رعایت اخلاق حرفه ای -دقت در انتخاب چوب مناسب و مرغوب -کنترل کیفیت کار			
	ایمنی و بهداشت : رعایت نکات بهداشتی و ایمنی - رعایت اصول ارگونومی			
	توجهات زیست محیطی : -			



	زمان آموزش			عنوان : معرق کاری (نحوه صحیح برش و جایگزینی و انتقال چوب ها)
	نظری	عملی	جمع	
	۱۰	۱۲۰	۱۳۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع چوب ها با ضخامت ۳ میلی متر عنانب ، گردو ، نارنج ، شمشاد ، اقاقیا ، افرا ، کرات ، آزاد ، توسکا ، چنار ، زرشک ، اکالیپتوس ، پسته ، گلابی ، انجیلی ، بادام ، زرد آلو ، زیتون ، آبنوس ، فوفل ، عرعر ، انجیر ، انار ، سرخدار ، نارون ، داغداغان ، راش و ... تخته سه لایی چسب چوب چسب کالک چسب قطره ای کاردک طرح اصلی مداد میخکش میخ چکش انواع طرح اره مویی تیغ اره مویی	دانش :			
			۳	-شیوه ها و روش های برش کاری
			۳	-ابزار برش کاری مناسب (اره مویی ، تیغ اره مویی)
			۲	-شیوه الگوبری
			۲	-نحوه دوربری قطعات چوب های مختلف
	مهارت :			
		۲۰		-الگوبری و انتقال روی چوب اصلی
		۲۰		-دوربری قطعات
		۲۰		-چسباندن و کنار هم قرار دادن قطعات
		۱۵		-برش یک نمونه بر اساس طرح ساده قلم گیری
		۱۵		-برش یک نمونه بر اساس طرح و نقوش سنتی (اسلیمی ، ختایی)
		۱۵		-برش و معرق کاری یک نمونه سازه با موضوع آزاد
		۱۵		-برش و معرق کاری یک نمونه تابلو با طرح رئال ، منظره ، پرتره ، طبیعت بی جان
نگرش :				
			-دقت در برش و جایگزینی قطعات چوب	
			-کنترل کیفیت معرق کاری	
			-رعایت اخلاق حرفه ای	



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : معرق کاری (نحوه صحیح برش و جایگزینی و انتقال چوب‌ها)
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کمان اره مویی تیغ اره مویی دریل دستی و برقی مته میز کار و پیشکار چسب چوب چسب قطره ای چسب کالک ماشین پوست سمباده لرزان اره نواری اره میزی رنده و گندگی کمپرسور و پیستوله چکش و میخ تخته سه لایی	ایمنی و بهداشت : - رعایت اصول ارگونومی - رعایت نکات بهداشتی و ایمنی توجهات زیست محیطی : - -			



	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۸۰	۷۲	۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کمان اره مویی				دانش :
تیغ اره مویی			۲	-روش انتخاب زمینه و زیر کار
دریل دستی و برقی			۲	-جنس زیرکار (شبکه ای ، چندلایی)
مته			۴	-روش انتقال تزئینات معرق کاری شده بر روی سازه های کاربردی در آثار کاربردی معرق کاری
میز کار و پیشکار				-
چسب چوب				مهارت :
چسب قطره ای				-انجام یک پروژه معرق کاری روی زیورآلات چوبی
چسب کالک		۱۲		-انجام یک پروژه معرق کاری روی سازه های کاربردی مثل (جعبه ، قاب آئینه ، میز و صندلی ، رحل)
ماشین پوست		۲۰		-انجام یک پروژه معرق کاری از نقوش سنتی و مینیاتوری
سمباده لرزان		۲۰		-انجام یک پروژه معرق کاری از طرح های (طبیعت گرایانه)
اره نواری				نگرش :
اره میزی				-دقت در برش و جایگزینی قطعات چوب
رنده و گندگی				-کنترل کیفیت معرق کاری
کمپرسور و پیستوله				-رعایت اخلاق حرفه ای
چکش و میخ				ایمنی و بهداشت : رعایت نکات بهداشتی و ایمنی
تخته سه لایی				- رعایت اصول ارگونومی
				توجهات زیست محیطی :
				-ندارد



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۷۰	۶۰	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			پرداخت و تکمیل نهایی اثر معرق کاری
ماشین پوست ماشین سنباده لرزان کمپرسور پیستوله سیلر کیلر پلی استر سنباده های مختلف از شماره ۴۰ تا ۴۰۰ پودر های رنگی جوهر رنگی چسب کاغذی تینر فوری				دانش : -ابزار پرداخت (ماشین پوست ، ماشین سنباده لرزان ، کمپرسور ، پیستوله و) -مواد پرداخت کاری (سیلر ، کیلر ، پلی استر ، بتونه رنگ ها و جوهر ها و ...) - - مهارت : -بکارگیری و استفاده از ماشین پوست -بکارگیری و استفاده از سنباده لرزان -بکارگیری و استفاده از کمپرسور و پیستوله برای عایق و پوشش نهایی کار با سیلر و کیلر و پلی استر نگرش : -دقت در برش و جایگزینی قطعات چوب -کنترل کیفیت معرق کاری -رعایت اخلاق حرفه ای ایمنی و بهداشت : -رعایت نکات بهداشتی -مراقبت از آسیب های احتمالی کار با ابزار پرداخت توجهات زیست محیطی : -ندارد



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۸	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
جزوات آموزشی بازاریابی رایانه متصل به اینترنت				دانش :
			۱	- مفهوم بسته بندی
			۱	- مفهوم برند سازی
			۱	- مفهوم بازاریابی
			۱	- روش های بازاریابی و جذب مشتری
				مهارت :
		۲		- بسته بندی محصولات معرق کاری شده ، تابلوها و آثار کاربردی
		۱		- برندسازی
		۲		- تبلیغات و بازاریابی
		۱		- شرکت در نمایشگاه های هنری و صنایع دستی
		۲		- ایجاد نمایشگاه عرضه محصولات صنایع دستی
				نگرش :
	- ارائه محصولات متناسب با پیشرفت تکنولوژی			
	- ارائه محصولات کاربردی معرق کاری شده برای بالا بردن فروش محصولات معرق کاری			
			ایمنی و بهداشت :	
- رعایت نکات بهداشتی				
			توجهات زیست محیطی :	
-				



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	اره نواری	شماره ۴۰ یا ۶۰	۱	
۲	اره میزی	ویژه معرق	۱	
۳	دستگاه رنده	ویژه معرق	۱	
۴	دستگاه گندگی	ویژه معرق	۱	
۵	دستگاه سنباده	دیسکی	۱	
۶	دستگاه ماشین پوست	ویژه معرق	۲	
۷	دستگاه سنباده لرزان	ویژه معرق کاری	۲	
۸	کمپرسور	ویژه پرداخت - مخزن ۲۰۰ لیتری	۱	
۹	پیستوله	ویژه پرداخت	۲	
۱۰	دریل	برقی	۱	
۱۱	فارسی بر	برقی	۱	
۱۲	اور فرز	برقی	۱	
۱۳	صندلی	ویژه کارآموزان	۱۵	
۱۴	میز کار	۲متری	۵	
۱۵	پیش کار	مناسب	۱۵	
۱۶	تهویه	مناسب و استاندارد	۱	
۱۷	رایانه	متصل به اینترنت	۱	
۱۸	کپسول آتش نشانی	استاندارد	۱	
۱۹	جعبه کمک های اولیه	استاندارد	۱	

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	کمان اره مویی	آلمانی لوله ای	۱۵	
۲	کمان	دوبل	۲	
۳	تیغ اره مویی	چوب بر ۲ صفر	۱۵ قرص	
۴	تیغ اره مویی	فلز بر ۴ صفر تا ۶ صفر	۱۵ قرص	
۵	چکش	۱۰۰ گرمی	۱۵ عدد	
۶	میخ کش	معمولی	۱۵	
۷	چسب	کالک	۱۵	
۸	تخته	پیش کار	۱۵	
۹	گیره	معمولی	۱۵	
۱۰	پیچ دستی	بزرگ	۳۰	
۱۱	پیچ دستی	متوسط	۲۰	
۱۲	چسب	چوب	۱۵ قوطی ۱ کیلویی	
۱۳	چسب	فوری	۱۵ عدد	
۱۴	تخته	سه لایه	۱۰ ورق	

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	معرق چوب	محسن کاوه				

- سایر منابع و محتواهای آموزشی (پیشنهادی گروه تدوین استاندارد) علاوه بر منابع اصلی

ردیف	نام کتاب یا جزوه	سال نشر	مؤلف / مولفین	مترجم / مترجمین	محل نشر	ناشر	توضیحات



فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

ردیف	عنوان
۱	
۲	
۳	
۴	
۵	

فهرست معرفی نرم افزارهای سودمند و مرتبط

(علاوه بر نرم افزارهای اصلی)

ردیف	عنوان نرم افزار	تهیه کننده	آدرس	توضیحات