

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شغل

مغرق کار سنگ صنعتی

گروه شغلی

معماری

کد ملی آموزش شغل

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

۷۱۲۳-۳-۰۰۰۲-۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۴/۶/۱۵



نظارت بر تدوین محتوا و تصویب : دفتر طرح و برنامه های درسی
کد ملی شناسایی آموزش شغل :

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی :
علی موسوی مدیرکل دفتر طرح و برنامه های درسی
رامک فرح آبادی معاون دفتر طرح و برنامه های درسی
بهزاد دست کشاورز مسئول گروه معماری

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

-
-

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 ۹ - ۶۶۵۶۹۹۰۰

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷

آدرس الکترونیکی : Daftar_tarh@irantvto.ir



شایستگی تهیه کنندگان استاندارد آموزشی شغل

ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	شغل و سمت	سابقه کار مرتبط	آدرس ، تلفن و ایمیل
۱	ابوالقاسم وحیدی فردوسی	کارشناسی ارشد	شیمی	بخش خصوصی	۵ سال	تلفن ثابت: ۸۸۴۶۴۸۵۰ تلفن همراه: ۰۹۱۲۲۵۳۱۷۶۶ آدرس: تهران . سید خندان . نبش خیابان دبستان . پلاک ۱۳۵۰ طبقه دوم ایمیل: a.v.ferdowsi@gmail.com
۲	جعفر صادق محمدزاده قومیان	فوق دیپلم	مهندس مکانیک	بخش خصوصی	۱۰ سال	تلفن ثابت: ۷۷۵۹۱۴۲۳ تلفن همراه: ۰۹۳۵۲۵۳۷۳۵۴ آدرس: خیابان سبلان جنوبی کوچه شکوفه پلاک ۸ ایمیل: Bio.engine@yahoo.com
۳	بهزاد دست کشاورز	کارشناسی	مهندس عمران	سرگروه برنامه ریزی درسی عمران	۹ سال	تلفن ثابت: تلفن همراه: آدرس: خ آزادی - خ خوش شمالی خ نصرت پلاک ۷ ساختمان شماره ۲ 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 :

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 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 :

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 سنگ صنعتی	
شرح استاندارد آموزش شغل:	
<p>معرق کار ی سنگ صنعتی شغلی است که در حوزه عمران بوده و شایستگی هایی از قبیل طراحی دکوراسیون سنگی داخلی ونمای ساختمان ، ترکیب رنگ و آشنایی با رنگ های قطعات پیش ساخته کد بندی شده ، طراحی و قالب بندی و آنالیز نقطه ای طرح ها با نرم افزارهای طراحی رایانه ای ، نقشه خوانی و چیدمان و مونتاژ قطعه و کد بندی قطعه ، چیدمان و مونتاژ قطعه با روش انطباقی ، نصب تابلو به دیوار و نسب مدالیون به کف ، اجرای پوشش های نانو ، آنتی استاتیک ، آبگریز و سایر موارد پوششی و بند کشی ، ساب زدن سنگ صنعتی کف ، مدیریت پروژه و محاسبه ی قیمت تمام شده و بازاریابی و رعایت نکات ایمنی ، پیشگیری از حوادث و انجام کمک های اولیه را شامل می شود و این شغل با مهندسین عمران و معماری و افراد فعال در طراحی و اجرای دکوراسیون داخلی و خارجی ساختمان و فضاهای شهری و استاد کار نمای ساختمان و استاد کار بنا در ارتباط است.</p>	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
حداقل میزان تحصیلات : دیپلم	
حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمانی و روانی	
مهارت های پیش نیاز : ندارد	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۱۶۴ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۶۰ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۸۴ ساعت
- زمان کارورزی	: - ساعت
- زمان پروژه	: ۲۰ ساعت
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)	
- کتبی:	۲۵٪
- عملی:	۶۵٪
- اخلاق حرفه ای :	۱۰٪
صلاحیت های حرفه ای مربیان :	
دارا بودن حد اقل مدرک تحصیلی کاردانی مهندسی شیمی ، شیمی ، عمران، معماری، مکانیک ، طراحی و گرافیک و سایر رشته های هنری با حداقل ۳سال سابقه کار در زمینه مربوطه	



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

معرق کاری سنگ صنعتی وظیفه بازدید از محل اجرای پروژه و طراحی و ارائه طرح دکوراسیون و نصب و تحویل نهایی طرح تهیه شده از سنگ مصنوعی را به عهده دارد.

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

ندارد

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

*** جایگاه استاندارد شغلی از جهت آسیب شناسی و سطح سختی کار :**

- | | | |
|----------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| طبق سند و مرجع | <input type="checkbox"/> | الف : جزو مشاغل عادی و کم آسیب |
| طبق سند و مرجع | <input type="checkbox"/> | ب : جزو مشاغل نسبتاً سخت |
| طبق سند و مرجع | <input type="checkbox"/> | ج : جزو مشاغل سخت و زیان آور |
| | <input checked="" type="checkbox"/> | د : نیاز به استعلام از وزارت کار |



ردیف	عناوین
۱	طراحی دکوراسیون سنگی داخلی ونمای ساختمان
۲	ترکیب رنگ و آشنایی با رنگ های قطعات پیش ساخته کد بندی شده
۳	طراحی و قالب بندی و آنالیز نقطه و رنگ طرح ها با نرم افزارهای طراحی رایانه ای
۴	نقشه خوانی و چیدمان و مونتاژ قطعات و کد خوانی
۵	چیدمان و مونتاژ قطعه با روش انطباقی (نقشه ۱/۱)
۶	نصب تابلو به دیوار و نصب مدالیون یک تکه و موزاییکی در کف
۷	اجرای پوشش های نانو، آنتی استاتیک، آبگریز، اپوکسی، سایر موارد پوششی و بند کشی
۸	ساب زدن سنگ صنعتی کف با ساب دستی و چرخ دار
۹	مدیریت پروژه(طراحی ، مونتاژ ، اجرا) و محاسبه قیمت تمام شده ، مدیریت زمان و هزینه و هماهنگی بخش های مختلف
۱۰	بازاریابی و آشنایی با بازارهای هدف



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: طراحی دکوراسیون سنگی داخلی و نمای ساختمان
	جمع	عملی	نظری	
	۳۱	۱۹	۱۲	
تجهیزات، ابزار، مواد، مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه و پرینترنگی خطکش فلزی یک متر متر رزین پلی استر غیر اشباع هاردرن (پروکسید) کاتالیزور (کبالت نفتنات) اپوکسی چوب بستنی لیسه استون تینر ۱۰۰۰۰ کاردک کوچک تیغ کاتر دسته دار میز مونتاژ ماده جداکننده ورق پلکسی ۴ و ۶ میلی متر نقشه ۱/۱ با چاپ پلت نقشه شطرنجی دستمال نخی کپسول آتش نشانی سینی فلزی قنادی ماسک دستکش ضد اسید دستکش لاتکس دستگاه ساب دستی دستگاه ساب چرخدار سنگ ساب سنگ فرز دستی تراز مهندسی لباس کار آستین بلند کفش کار کاسه لاستیکی لگن پلاستیکی توری چسب توری چسب نواری پهن				دانش: - مبانی هنرهای تجسمی (هارمونی، ترکیب بندی، تناسبات، ریتم و تضاد) - روش طراحی نمای ساختمان مطابق با معیارهای ایرانی و اسلامی و نمای رومی و نئوکلاسیک - تابلوی سنگی با طرح منظره، نقاشی و پرتره - معرفی نرم افزار های رایج در حوزه طراحی دکوراسیون
				مهارت: - طراحی داخلی و نمای ساختمان با نرم افزار و کاربرد مفاهیم - طراحی تابلوی سنگی - آنالیز طرح های پیچیده از جمله منظره و پرتره و ... قطعات طرح
				نگرش: - انتخاب طرح براساس فرهنگ اصیل جامعه و سلیقه مصرف کننده - انتخاب طرح با مفاهیم انسانی، اسلامی و هماهنگ با آیین نامه های اجرایی شهرداری ها
				ایمنی و بهداشت: - استفاده از ماسک و دستکش و عینک در کار با رزین و سایر مواد شیمیایی - نصب کپسول آتش نشانی در محل پروژه ها - استفاده از لباس کار مناسب (پیراهن آستین بلند) - شستن دستها بعد از کار با مواد اولیه سنگ صنعتی قبل از خوردن و آشامیدن - نگهداری مواد کبالت (کاتالیزور) و پراکسید (هاردرن) دور از یکدیگر - استفاده از کلاه ایمنی هنگام نصب قطعات سنگ در نما و کار در ارتفاع
				توجهات زیست محیطی: - عدم تخلیه رزین استفاده نشده بصورت مایع و دور ریز آن وقتی به حالت جامد در آمده است.



	زمان آموزش			عنوان: ترکیب رنگ و آشنایی با رنگ های قطعات پیش ساخته کد بندی شده
	جمع	عملی	نظری	
	۹	۵	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه و پرینترنگی خطکش فلزی یک متر لیبل چسب دار رزین پلی استر غیر اشباع هاردنر (پروکسید) کاتالیزور (کبالت نفتنات) اپوکسی چوب بستنی لیسه استون تینر ۱۰۰۰۰ کاردک کوچک تیغ کاتر دسته دار میز مونتاژ ماده جداکننده ورق پلکسی ۴ و ۶ میلی متر نقشه ۱/۱ با چاپ پلت نقشه شطرنجی دستمال نخی کپسول آتش نشانی سینی فلزی قنادی ماسک دستکش ضد اسید دستکش لاتکس دستگاه ساب دستی دستگاه ساب چرخدار سنگ ساب سنگ فرز دستی تراز مهندسی لباس کار آستین بلند کفش کار کاسه لاستیکی لگن پلاستیکی توری چسب توری چسب نواری پهن	۴	۳	۲	دانش : - فیزیک رنگ ، رنگ های اصلی ، رنگ های فرعی ، رنگ های مجاور ، چرخ رنگ ، رنگ مکمل ، سایه رنگ ، ته رنگ ، واژه های تخصصی رنگ ، رنگ های گرم و سرد ، رنگ های درخشان، رنگ های ملایم ، تاثیر روانی رنگ ها ، رنگ های آرام ، رسمی ، وابسته به طبیعت ، شاد ، ظریف و چشم گیر ، جانشینی رنگ مهارت : - ترکیب رنگ با اختلاط رنگ های اصلی - دکوراسیون طراحی شده با رنگ ها در سبک های مختلف نگرش : - ایجاد تم رنگی هماهنگ با سایر بخشهای ساختمان - استفاده از مواد مناسب و با کیفیت - سرعت عمل در کار و بستن درب قوطی رنگ ها جهت جلوگیری از ضایعات ایمنی و بهداشت : - استفاده از ماسک و دستکش و عینک در کار با رزین و سایر مواد شیمیایی - نصب کپسول آتش نشانی در محل پروژه ها - استفاده از لباس کار مناسب (پیراهن آستین بلند) - شستن دستها بعد از کار با مواد اولیه سنگ صنعتی قبل از خوردن و آشامیدن - نگهداری مواد کبالت (کاتالیزور) و پراکسید (هاردنر) دور از یکدیگر - استفاده از کلاه ایمنی هنگام نصب قطعات سنگ در نما و کار در ارتفاع توجهات زیست محیطی : - عدم تخلیه رزین استفاده نشده بصورت مایع و دور ریز آن وقتی به حالت جامد در آمده است .



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: اصول طراحی و قالب بندی و آنالیز نقطه و رنگ طرح ها با نرم افزار های طراحی رایانه ای
	جمع	عملی	نظری	
	۲۰	۱۰	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه و پرینترنگی خطکش فلزی یک متر لیبل چسب دار رزین پلی استر غیر اشباع هاردنر (پروکسید) کاتالیزور (کبالت نفتنات) اپوکسی چوب بستنی لیسه استون تینر ۱۰۰۰۰ کاردک کوچک تیغ کاتر دسته دار میز مونتاژ ماده جداکننده ورق پلکسی ۴ و ۶ میلی متر نقشه ۱/۱ با چاپ پلت نقشه شطرنجی دستمال نخی کپسول آتش نشانی سینی فلزی قنادی ماسک دستکش ضد اسید دستکش لاتکس دستگاه ساب دستی دستگاه ساب چرخدار سنگ ساب سنگ فرز دستی تراز مهندسی لباس کار آستین بلند کفش کار کاسه لاستیکی لگن پلاستیکی توری چسب توری چسب نواری پهن	دانش : - طراحی و ترکیب بندی و آموزش بخش های مرتبط با آنالیز رنگ و نقطه کردن طرح و عکس در فتوشاپ و کد دار کردن مهارت : - طراحی و رنگ و نقطه کردن طرح ها با فتوشاپ - کد دار کردن طرح و تصویر نگرش : - انتخاب طرح براساس فرهنگ اصیل ایرانی ، اسلامی و دارای مفاهیم آموزنده و ارزش هنری ایمنی و بهداشت : - استفاده از ماسک و دستکش و عینک در کار با رزین و سایر مواد شیمیایی - نصب کپسول آتش نشانی در محل پروژه ها - استفاده از لباس کار مناسب (پیراهن آستین بلند) - شستن دستها بعد از کار با مواد اولیه سنگ صنعتی قبل از خوردن و آشامیدن - نگهداری مواد کبالت (کاتالیزور) و پراکسید (هاردنر) دور از یکدیگر - استفاده از کلاه ایمنی هنگام نصب قطعات سنگ در نما و کار در ارتفاع توجهات زیست محیطی : - عدم تخلیه رزین استفاده نشده بصورت مایع و دور ریز آن وقتی به حالت جامد در آمده است .			



	زمان آموزش			عنوان: نقشه خوانی و چیدمان و مونتاژ قطعات و کد خوانی
	جمع	عملی	نظری	
	۱۶	۱۱	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه و پرینتر رنگی خطکش فلزی یک متر متر لیبل چسب دار رزین پلی استر غیر اشباع هاردنر (پروکسید) کاتالیزور (کبالت نفتتات) اپوکسی چوب بستنی لیسه استون تینر ۱۰۰۰۰ کاردک کوچک تیغ کاتر دسته دار میز مونتاژ ماده جداکننده ورق پلکسی ۴ و ۶ عمیلی متر نقشه ۱/۱ با چاپ پلت نقشه شطرنجی دستمال نخی کپسول آتش نشانی سینی فلزی فنادی ماسک دستکش ضد اسید دستکش لاتکس دستگاه ساب دستی دستگاه ساب چرخدار سنگ ساب سنگ فرز دستی تراز مهندسی لباس کار آستین بلند کفش کار کاسه لاستیکی لگن پلاستیکی توری چسب توری چسب نواری پهن				دانش : -نقشه تمام رنگی شطرنجی -نقشه کددار -چیدمان قطعه در شابلون به صورت ردیفی و کنترل کیفیت چسباندن تور به پشت قطعات چیده شده -معرفی کد رنگ های قطعات پیش ساخته در انواع مختلف (معمولی ، صدفی ، شفاف ، رفلکسی)
				مهارت: - خواندن نقشه شطرنجی و کد دار - چیدمان قطعه در شابلون - چسباندن تور به پشت قطعات - تفکیک انواع قطعات در رنگ های مختلف - کنترل کیفیت چیدمان توسط کاربر
				نگرش : -تمرکز حواس هنگام کار جهت جلوگیری از اشتباه در چیدمان -کنترل کیفیت نهایی چیدمان جهت جلوگیری از نصب قطعه ناهماهنگ با طرح
				ایمنی و بهداشت: -استفاده از ماسک و دستکش و عینک در کار با رزین و سایر مواد شیمیایی -نصب کپسول آتش نشانی در محل پروژه ها -استفاده از لباس کار مناسب (پیراهن آستین بلند) -شستن دستها بعد از کار با مواد اولیه سنگ صنعتی قبل از خوردن و آشامیدن -نگهداری مواد کبالت (کاتالیزور) و پراکسید (هاردنر) دور از یکدیگر -استفاده از کلاه ایمنی هنگام نصب قطعات سنگ در نما و کار در ارتفاع
				توجهات زیست محیطی : -عدم تخلیه رزین استفاده نشده بصورت مایع و دور ریز آن وقتی به حالت جامد در آمده است .



	زمان آموزش			عنوان: چیدمان و مونتاژ قطعه با روش انطباقی (نقشه ۱/۱)
	جمع	عملی	نظری	
	۱۴	۱۰	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه و پرینترنگی خطکش فلزی یک متر متر لیبل چسب دار رزین پلی استر غیر اشباع هاردنر (پروکسید) کاتالیزور (کبالت نفتنات) اپوکسی چوب بستنی لیسه استون تینر ۱۰۰۰۰ کاردک کوچک تیغ کاتر دسته دار میز مونتاژ ماده جداکننده ورق پلکسی ۴ و ۶ میلی متر نقشه ۱/۱ با چاپ پلت نقشه شطرنجی دستمال نخی کپسول آتش نشانی سینی فلزی قنادی ماسک دستکش ضد اسید دستکش لاتکس دستگاه ساب دستی دستگاه ساب چرخدار سنگ ساب سنگ فرز دستی تراز مهندسی لباس کار آستین بلند کفش کار کاسه لاستیکی لگن پلاستیکی توری چسب توری نوار چسب پهن				دانش : - چیدمان و مونتاژ قطعه با روش انطباقی (نقشه ۱/۱) - قطعات پیش ساخته در اشکال مختلف بخشی از اجزا
				مهارت : - چیدمان قطعه بررسی (نقشه ۱/۱) - تثبیت قطعات محیطی و چسباندن تور به پشت طرح کامل - کار با قطعات پیش ساخته در اشکال مختلف و اطلاع از کدبندی آنها
				نگرش : - دقت در چیدمان و مونتاژ قطعات و تولید با کیفیت
				ایمنی و بهداشت : - استفاده از ماسک و دستکش و عینک در کار با رزین و سایر مواد شیمیایی - نصب کپسول آتش نشانی در محل پروژه ها - استفاده از لباس کار مناسب (پیراهن آستین بلند) - شستن دستها بعد از کار با مواد اولیه سنگ صنعتی قبل از خوردن و آشامیدن - نگهداری مواد کبالت (کاتالیزور) و پراکسید (هاردنر) دور از یکدیگر - استفاده از کلاه ایمنی هنگام نصب قطعات سنگ در نما و کار در ارتفاع
				توجهات زیست محیطی : - عدم تخلیه رزین استفاده نشده بصورت مایع و دور ریز آن وقتی به حالت جامد در آمده است .



	زمان آموزش			عنوان: نصب تابلو به دیوار و نصب مدالیون یک تکه و موزاییکی در کف
	نظری	عملی	جمع	
	۵	۷	۱۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه و پرینترنگی				دانش: - انواع چسب برای نصب تابلو به دیوار و مدالیون به زمین - روش اعمال چسب دیوار - روش نصب مدالیون موزاییکی و یک تکه به زمین
خطکش فلزی یک متر		۲		
لیبل چسب دار		۱		
رزین پلی استر غیر اشباع		۲		مهارت: - نصب تابلو به دیوار - نصب مدالیون موزاییکی و یک تکه به زمین
هاردندر (پروکسید)				
کاتالیزور (کبالت نفتنات)				
اپوکسی				نگرش: - نصب با استحکام قطعه و استفاده از چسب با کیفیت
چوب بستنی		۳		
لیسه		۴		
استون				ایمنی و بهداشت: - استفاده از ماسک و دستکش وعینک در کار با رزین و سایر مواد شیمیایی - نصب کپسول آتش نشانی در محل پروژه ها - استفاده از لباس کار مناسب (پیراهن آستین بلند) - شستن دستها بعد از کار با مواد اولیه سنگ صنعتی قبل از خوردن و آشامیدن - نگهداری مواد کبالت (کاتالیزور) و پراکسید (هاردندر) دور از یکدیگر - استفاده از کلاه ایمنی هنگام نصب قطعات سنگ در نما و کار در ارتفاع
تینر ۱۰۰۰۰				
کاردک کوچک				
تیغ کاتر دسته دار				توجهات زیست محیطی: - عدم تخلیه رزین استفاده نشده بصورت مایع و دور ریز آن وقتی به حالت جامد در آمده است .
میز مونتاژ				
ماده جداکننده				
ورق پلکسی ۴ و ۶ میلی متر				
نقشه ۱/۱ با چاپ پلت				
نقشه شطرنجی				
دستمال نخی				
کپسول آتش نشانی				
سینی فلزی قنادی				
ماسک				
دستکش ضد اسید				
دستکش لاتکس				
دستگاه ساب دستی				
دستگاه ساب چرخدار				
سنگ ساب				
سنگ فرز دستی				
تراز مهندسی				
لباس کار آستین بلند				
کفش کار				
کاسه لاستیکی				
لگن پلاستیکی				
توری				
چسب توری				
نوار چسب پهن				



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان:
	جمع	عملی	نظری	
	۱۳	۸	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			اجرای پوشش های نانو ، آنتی استاتیک ، آبگریز ، اپوکسی ، سایر موارد پوششی و بند کشی
رایانه و پرینترنگی خطکش فلزی یک متر متر لیبل چسب دار رزین پلی استر غیر اشباع هاردنر (پروکسید) کاتالیزور (کبالت نفتنات) اپوکسی چوب بستنی لیسه استون تینر ۱۰۰۰۰ کاردک کوچک تیغ کاتر دسته دار میز مونتاز ماده جداکننده ورق پلکسی ۴ و ۶ میلی متر نقشه ۱/۱ با چاپ پلت نقشه شطرنجی دستمال نخی کپسول آتش نشانی سینی فلزی قنادی ماسک دستکش ضد اسید دستکش لاتکس دستگاه ساب دستی دستگاه ساب چرخدار سنگ ساب سنگ فرز دستی تراز مهندسی لباس کار آستین بلند کفش کار کاسه لاستیکی لگن پلاستیکی توری چسب توری چسب نواری پهن				دانش : - مواد پوشش نانو و روش اعمال - مواد پوشش آنتی استاتیک و روش اعمال - مواد آبگریز و روش اعمال - پوشش اپوکسی و روش اعمال - مواد و روش کار بندکشی مهارت : - اجرای پوشش های مختلف بر روی سطوح تابلو آماده کردن مواد و بندکشی تابلو و مدالیون - اجرای پوشش اپوکسی نگرش : - دقت در مصرف مواد به اندازه تعیین شده - پرهیز از اصراف و دور ریزی و اجرای با کیفیت ایمنی و بهداشت : - استفاده از ماسک و دستکش و عینک در کار با رزین و سایر مواد شیمیایی - نصب کپسول آتش نشانی در محل پروژه ها - استفاده از لباس کار مناسب (پیراهن آستین بلند) - شستن دستها بعد از کار با مواد اولیه سنگ صنعتی قبل از خوردن و آشامیدن - نگهداری مواد کبالت (کاتالیزور) و پراکسید (هاردنر) دور از یکدیگر - استفاده از کلاه ایمنی هنگام نصب قطعات سنگ در نما و کار در ارتفاع توجهات زیست محیطی : - عدم تخلیه رزین استفاده نشده بصورت مایع و دور ریز آن وقتی به حالت جامد در آمده است.



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: ساب زدن سنگ صنعتی کف با ساب دستی و چرخ دار
	نظری	عملی	جمع	
	۴	۷	۱۱	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه و پرینتر رنگی خطکش فلزی یک متر متر لیبل چسب دار رزین پلی استر غیر اشباع هاردنر (پروکسید) کاتالیزور (کبالت نفتات) اپوکسی چوب بستنی لیسه استون تینر ۱۰۰۰۰ کاردک کوچک تیغ کاتر دسته دار میز مونتاژ ماده جداکننده ورق پلکسی ۴ و ۶ میلی متر نقشه ۱/۱ با چاپ پلت نقشه شطرنجی دستمال نخی کپسول آتش نشانی سینی فلزی فنادی ماسک دستکش ضد اسید دستکش لاتکس دستگاه ساب دستی دستگاه ساب چرخدار سنگ ساب سنگ فرز دستی تراز مهندسی لباس کار آستین بلند کفش کار کاسه لاستیکی لگن پلاستیکی توری چسب توری نوار چسب پهن				دانش : -انواع دستگاه فرز ساب دستی -انواع سنگ های ساب دستی در مش های مختلف - دستگاه ساب چرخ دار - انواع سنگ های ساب جهت دستگاه ساب چرخدار
				مهارت : -اجرای ساب دستی کامل سنگ صنعتی -اجرای ساب سنگ صنعتی با دستگاه چرخدار
				نگرش : -رعایت میزان ساب زدن برای هر نوع مش سنگ ساب و ایجاد سطح صاف و براق و با کیفیت
				ایمنی و بهداشت : -استفاده از ماسک و دستکش و عینک در کار با رزین و سایر مواد شیمیایی -نصب کپسول آتش نشانی در محل پروژه ها -استفاده از لباس کار مناسب (پیراهن آستین بلند) -شستن دستها بعد از کار با مواد اولیه سنگ صنعتی قبل از خوردن و آشامیدن -نگهداری مواد کبالت (کاتالیزور) و پراکسید (هاردنر) دور از یکدیگر -استفاده از کلاه ایمنی هنگام نصب قطعات سنگ در نما و کار در ارتفاع
				توجهات زیست محیطی : -عدم تخلیه رزین استفاده نشده بصورت مایع و دور ریز آن وقتی به حالت جامد در آمده است.



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: مدیریت پروژه (طراحی ، مونتاژ ، اجرا) و محاسبه قیمت تمام شده، مدیریت زمان و هزینه و هماهنگی بخش های مختلف
	نظری	عملی	جمع	
	۶	۵	۱۱	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه و پرینتر رنگی خطکش فلزی یک متر متر لیبل چسب رزین پلی استر غیر اشباع هاردنر (پروکسید) کاتالیزور (کبالت نفتنات) اپوکسی چوب بستنی لیسه استون تینر ۱۰۰۰۰ کاردک کوچک تیغ کاتر دسته دار میز مونتاژ ماده جداکننده ورق پلکسی ۴ و ۶ میلی متر نقشه ۱/۱ با چاپ پلت نقشه شطرنجی دستمال نخی کپسول آتش نشانی سینی فلزی قنادی ماسک دستکش ضد اسید دستکش لاتکس دستگاه ساب دستی دستگاه ساب چرخدار سنگ ساب سنگ فرز دستی تراز مهندسی لباس کار آستین بلند کفش کار کاسه لاستیکی لگن پلاستیکی توری چسب توری نوار چسب پهن				دانش : -مدیریت پروژه : طراحی ،نقشه ، تهیه قطعه پیش ساخته و مواد و ملزومات کار ، چیدمان و مونتاژ ، اجرا در محل پروژه -محاسبه قیمت تمام شده -مدیریت زمان -هماهنگی بخش های مختلف
				مهارت : - بازاریابی و صحبت با مشتریان و اجرای سلايق آنها -انجام محاسبه قیمت تمام شده با هزینه های روز به طور عملی
				نگرش : -رعایت اصل صداقت در برخورد با مشتریان و اصل انصاف در قیمت فروش محصول و رعایت خوش قولی در انجام به موقع قرار دادها
				ایمنی و بهداشت : -استفاده از ماسک و دستکش وعینک در کار با رزین و سایر مواد شیمیایی -نصب کپسول آتش نشانی در محل پروژه ها -استفاده از لباس کار مناسب (پیراهن آستین بلند) -شستن دستها بعد از کار با مواد اولیه سنگ صنعتی قبل از خوردن و آشامیدن -نگهداری مواد کبالت (کاتالیزور) و پراکسید (هاردنر) دور از یکدیگر -استفاده از کلاه ایمنی هنگام نصب قطعات سنگ در نما و کار در ارتفاع
				توجهات زیست محیطی : -عدم تخلیه رزین استفاده نشده بصورت مایع و دور ریز آن وقتی به حالت جامد در آمده است.



	زمان آموزش			عنوان: بازاریابی و آشنایی با بازارهای هدف
	جمع	عملی	نظری	
	۷	۲	۵	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه و پرینتر رنگی خطکش فلزی یک متر متر لیبل چسب دار رزین پلی استر غیر اشباع هاردرنر (پروکسید) کاتالیزور (کبالت نفتنات) اپوکسی چوب بستنی لیسه استون تینر ۱۰۰۰۰ کاردک کوچک تیغ کاتر دسته دار میز مونتاژ ماده جداکننده ورق پلکسی ۴ و ۶ میلی متر نقشه ۱/۱ با چاپ پلت نقشه شطرنجی دستمال نخی کپسول آتش نشانی سینی فلزی قنادی ماسک دستکش ضد اسید دستکش لاتکس دستگاه ساب دستی دستگاه ساب چرخدار سنگ ساب سنگ فرز دستی تراز مهندسی لباس کار آستین بلند کفش کار کاسه لاستیکی لگن پلاستیکی توری چسب توری نوار چسب پهن	دانش: - روش بازاریابی و فروش موفق محصول - روش های صحیح تبلیغات و جذب مشتری - انواع سلايق مشتريان و حرکت در جهت برآوردن خواست آنان - انواع بازارهای هدف مهارت: - انجام تحقیقات و نظر خواهی از افراد ذیربط با محصول - مطالعه از طریق اینترنت از بازارهای هدف و رقبای احتمالی داخلی و خارجی نگرش: - رعایت صداقت در تبلیغات و برخورد صحیح با مشتریان ایمنی و بهداشت: - استفاده از ماسک و دستکش و عینک در کار با رزین و سایر مواد شیمیایی - نصب کپسول آتش نشانی در محل پروژه ها - استفاده از لباس کار مناسب (پیراهن آستین بلند) - شستن دستها بعد از کار با مواد اولیه سنگ صنعتی قبل از خوردن و آشامیدن - نگهداری مواد کبالت (کاتالیزور) و پراکسید (هاردرنر) دور از یکدیگر - استفاده از کلاه ایمنی هنگام نصب قطعات سنگ در نما و کار در ارتفاع توجهات زیست محیطی: - عدم تخلیه رزین استفاده نشده بصورت مایع و دور ریز آن وقتی به حالت جامد در آمده است.			



– برگه استاندارد تجهیزات و ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	رایانه	پنتیوم ۴ به بالا	۱ دستگاه	
۲	دستگاه پرینتر رنگی	A۴ لیزری	۱ دستگاه	
۳	خط کش فلزی	یک متری	۱ عدد	
۴	متر	۳متری و ۱۵متری	۱ عدد	
۵	لیسه	۱۵سانتی متر	۴ عدد	
۶	کاردک کوچک	۵سانتی متری	۴ عدد	
۷	تیغ کاتر دسته دار	استاندارد	۵ عدد	
۸	میز مونتاژ	۸۰×۱۰۰ با ارتفاع مناسب	۲ دستگاه	
۹	ورق پلکسی ۴ و ۶ میلی متر	در اندازه لازم	۳ عدد	
۱۰	نقشه ۱/۱ با چاپ پلت	رنگی و سیاه سفید	به تعداد لازم	
۱۱	نقشه شطرنجی	رنگی	به تعداد لازم	
۱۲	کپسول آتش نشانی	۴ کیلویی	۲ عدد	
۱۳	سینی فلزی قنادی	گالوانیزه	۳ عدد	
۱۴	دستگاه ساب دستی	بزرگ	۲ عدد	
۱۵	تراز	در اندازه ۳۰ سانتی متر	۲ عدد	
۱۶	لباس کار	آستین بلند	۴ دست	
۱۷	کفش کار	استاندارد	۴ جفت	
۱۸	کاسه لاستیکی	در اندازه یک لیتری	۴ عدد	
۱۹	لگن پلاستیکی	۴ لیتری	۴ عدد	
۲۰	سنگ فرز دستی	مینی	۲ عدد	
۲۱	دستگاه ساب چرخ دار	استاندارد	دو دستگاه	



- برگه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	تینر فوری	نوع ۱۰۰۰۰	۲۰ لیتر	
۲	استون	استاندارد	۱۰ لیتر	
۳	چوب بستنی	استاندارد	۵ بسته	
۴	کاتالیزور	کیالت نفتنات	۲ لیتر	
۵	هاردنر	پراکسید	۳ لیتر	
۶	رزین	پلی استر غیر اشباع	۱۰ کیلو	
۷	لیبل چسب دار	جهت بسته های قطعه	به تعداد کافی	
۸	ماده جداکننده	نوع موجود در بازار	۱ قوطی	
۹	دستمال نخی	در ابعاد ۳۰×۳۰ سانتی متر	۵۰ عدد	
۱۰	اپوکسی	عمومی	۵ کیلو	
۱۱	ماسک	استاندارد	۱۰۰ عدد	
۱۲	دستکش ضد اسید	جهت کار با مواد سنگ صنعتی	۱۰ جفت	
۱۳	دستکش لاتکس	استاندارد	۵۰ جفت	
۱۴	سنگ ساب	در مش های مختلف	به تعداد کافی	
۱۵	توری	فایبر گلاس ۱۵۰ گرم	۵۰۰ متر	
۱۶	چسب توری	نقشینه ۲	۲۵۰ کیلوگرم	
۱۷	نوار چسب پهن	عرض زیاد	۳۰ عدد	

توجه :

- مواد به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .