

بسمه تعالی
معاونت آموزش
دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد آموزش شغل

عنوان آموزش شغل

سنگ چین (تابلو سنگ)

گروه شغلی

صنایع دستی (چوب ، فلز ، سفال)

کد ملی آموزش شغل

۷۳۱۹-۷۷-۰۰۱-۱



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

کد ملی شناسایی آموزش شغل : ۱-۰۰۱-۷۷-۷۳۱۹

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته صنایع دستی (چوب ، فلز ، سفال) :
- صدیقه رضاخواه
- رامک فرح آبادی

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد آموزش شغل :
- اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان اصفهان
- دفتر طرح و برنامه های درسی

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

۹۷

تلفن ۹ - ۶۶۵۶۹۹۰۰

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷

آدرس الکترونیکی : Barnamehdarci @ yahoo.com



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	نقیسه یزدانی	کارشناسی ارشد	صنایع دستی	موسس و مدیر	۶ سال	تلفن ثابت : ۰۱۳۴۲۲۲۴۴۸۷ تلفن همراه : ۰۹۱۳۳۳۲۸۲۸۶ ایمیل : nafiseyazdan_y65@yahoo.com آدرس :
۲	حسام الدین فرحانی	کارشناسی	تربیت بدنی	مدیر بازرگانی و فروش	۷ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۱۳۳۵۰۱۴۷۸ ایمیل : آدرس :
۳	سعید بهارلو	کارشناسی	مدیریت	مشاور مدیریت	۷ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۱۳۹۳۱۶۱۳۱ ایمیل : آدرس :
۴	رضا شجاعی	کارشناسی ارشد	مدیریت صنعتی	مدیر فنی	۷ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۱۳۳۲۹۷۳۳۳ ایمیل : آدرس :
۵	حسن عرب پور	دیپلم	صنعت سنگ	مدیر کارخانجات سنگ	۲۰ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۶	صدیقه رضاخواه	لیسانس	شیمی	مدیر گروه صنایع دستی و هنر	۲۳ سال	تلفن ثابت : 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 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 .

نگرشی:

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:	
سنگ چین (تابلو سنگ)	
شرح استاندارد آموزش شغل :	
سنگ چین شغلی در حوزه صنایع دستی می باشد که شامل وظایف سورت بندی کردن سنگ ها بر اساس رنگ و شکستن آن با انبر مخصوص سنگ چین و به وجود آوردن الگوهای خاص و از کنار هم قرار گرفتن سنگ های شکسته شده همانند پازل طرحی با سنگ اجرا شود.	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره راهنمایی حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمانی و روانی مهارت های پیش نیاز : ندارد	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۱۲۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۳۵ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۸۵ 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 :	
فوق دیپلم به بالای رشته های هنری	



* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :

سنگ چین به شغلی اطلاق می‌گردد که پس از سورت بندی کردن سنگ‌ها بر اساس رنگ و شکستن آن با انبر مخصوص سنگ چین و به وجود آوردن الگوهای خاص و از کنار هم قرار گرفتن سنگ‌های شکسته شده همانند پازل طرحی با سنگ اجرا شود. با توجه به چینش مخصوص هر طرح، سنگ متناسب با طرح انتخاب می‌گردد و سطح طرح با سنگ‌های خرد شده پر می‌شود و تابلو سنگ ایجاد می‌گردد.

* اصطلاح انگلیسی استاندارد (و اصطلاحات مشابه جهانی) :

Revetment worker

* مهم‌ترین استانداردها و رشته‌های مرتبط با این استاندارد :

-معرق کار سنگ

* 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 زیان‌آور طبق سند و مرجع
- د : نیاز به استعلام از وزارت کار



استاندارد آموزش شغل

- شایستگی‌ها

ردیف	عناوین
۱	تهیه و انتخاب سنگ
۲	سورت بندی سنگ‌ها با توجه به محدود بودن رنگ آن‌ها
۳	انتخاب سنگ بر اساس ضخامت و بافت
۴	شکستن سنگ‌ها با انبر مخصوص سنگ چین
۵	کار با دستگاه برش و ساب
۶	انتقال طرح بر روی بوم کار
۷	چینش سنگ در صفحه مطابق طرح
۸	رزین کاری
۹	
۱۰	
۱۱	
۱۲	
۱۳	
۱۴	
۱۵	



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۲۰	۱۵	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			تهیه و انتخاب سنگ
سطل مخصوص سنگ ذره بین دستکش ماسک عینک سبد مخصوص سنگ کتاب شناخت انواع سنگ انواع سنگ			۱ ۱ ۱ ۱ ۱	دانش : - منشا شکل گیری سنگ‌ها - ساختمان شیمیایی سنگ‌ها - طبقه‌بندی شیمیایی سنگ کربنات‌ها سولفات‌ها اکسیدها سیلیکات‌ها - طبقه‌بندی سنگ‌ها از نظر نحوه تشکیل سنگ‌های رسوبی سنگ‌های آذرین سنگ‌های دگرگون شده - انواع سنگ‌های ساختمانی گرانیت ماسه سنگ‌ها سنگ‌های آهکی
				مهارت : تهیه سنگ با توجه به ویژگی‌های سنگ کوارتزیت سنگ‌های رستی تراورتن سنگ‌های آذرین سنگ‌های ته نشستی سنگ‌های دگرگونی
		۱۵		



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : تهیه و انتخاب سنگ
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				نگرش : -تشخیص صحیح و شناسایی انواع سنگ
				ایمنی و بهداشت : -استفاده از دستکش، ماسک مناسب
				توجهات زیست محیطی : -



	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۵	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
عینک ماسک دستکش کتاب مبانی رنگ شناسی کتاب مبانی هنرهای تجسمی کتاب رنگ ایتن انواع سنگ			۱ ۱ ۱ ۱ ۱	دانش : - مبانی رنگ و چرخه رنگ - ویژگی های رنگ نام رنگ ارزش رنگ خلوص یا اشباع رنگ نوع رنگ بر اساس تیرگی و روشنی - طیف رنگ در انواع سنگ - رنگ های اصلی در چرخه رنگ - ترکیب رنگهای اصلی (زرد + قرمز = نارنجی) (زرد + آبی = سبز) (آبی + قرمز = بنفش)
		۲		مهارت : - طبقه بندی سنگ ها بر اساس تم رنگ - دسته بندی سنگ ها بر اساس رنگ موجود و تم رنگ - طبقه بندی بر اساس تم رنگ سنگ از تیره تا روشن
		۲		
		۱		نگرش : - شناسایی دقیق سنگ بر اساس تم رنگ آن
				ایمنی و بهداشت : - استفاده از دستکش، ماسک با توجه به تیزی لبه سنگ
				توجهات زیست محیطی : - عدم آلودگی محیط زیست



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۳	۹	۴	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			انتخاب سنگ بر اساس ضخامت و بافت
ذره بین دستکش ماسک عینک کتاب مبانی هنرهای تجسمی انواع سنگ				دانش :
			۲	- انواع سنگ بر اساس ضخامت و بافت
			۲	- ویژگی‌های کلی انتخاب سنگ بافت سنگ (بدون شیار، ترک و رگه‌های سست) (بدون هرگونه خلل و فرج) (بدون پوسیدگی) یکدست، یکنواخت و همگن -عدم جذب آب زیاد -عدم آلودگی به مواد طبیعی مصنوعی مقاوم در برابر محیط‌های شیمیایی اسیدی و قلیایی و همچنین عمل آبکافت و اکسیداسیون -مقاومت فشاری -مقاوم در مقابل سایش مقاوم
				مهارت :
		۳		- انتخاب انواع سنگ بر اساس (ضخامت، قطر، بافت)
		۲		- تقسیم بندی سنگ بر اساس وزن مخصوص
		۲		- تقسیم بندی سنگ بر اساس مقاومت فشاری
		۲		- تقسیم بندی سنگ بر اساس ضریب نرم‌شدگی
				نگرش :
				-رسیدن به شناخت کامل سنگ‌ها بر اساس بافت، ضخامت، قطر سنگ
			ایمنی و بهداشت :	
			-استفاده از دستکش، ماسک	
			توجهات زیست محیطی :	
			-عدم آلودگی محیط زیست	



	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۶	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			شکستن سنگ ها با انبر مخصوص سنگ چین
انبر دستکش عینک ماسک کتاب یه خورده سنگ تا سنگ چین نفیس رشته های سنگ			۲ ۱ ۱	دانش : -انواع انبر -تکنیک خرد کردن سنگ ها -انواع روش های شکستن سنگ مربع مثلث ذوزنقه مستطیل لوزی
				مهارت : - شکستن سنگ با انبر سنگ چین - استفاده صحیح از انبر - شکستن سنگ به صورت علمی و روش درست
				نگرش : -شکستن درست سنگ ها با انواع روش های مختلف
				ایمنی و بهداشت : -استفاده از دستکش،ماسک -رعایت نکات ایمنی حین انجام کار با انبر -محافظت از دستان و چشم در حین انجام کار -استفاده از عینک جهت جلوگیری از برخورد خرده سنگ با چشم
				توجهات زیست محیطی : -عدم آلودگی محیط زیست



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۲۵	۱۸	۷	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
دستگاه ساب				دانش :
دستگاه برش			۳	-انواع دستگاه برش
عینک			۲	-دیسک برش
دستکش			۲	- دستگاه ساب
ماسک				
الماس برش		۱۵		مهارت :
سمباده دستی		۱		- برش سنگ با دستگاه برش
دیسک برش				- باز کردن دستگاه برش و تمیز کاری دستگاه
کمک های اولیه		۱		- ساب زدن سنگ با دستگاه ساب
		۱		- تمیز کاری دستگاه ساب
	نگرش :			
	- رسیدن به مرحله کامل فراگیری کار با دستگاه ساب و برش و خلق کردن آثار زیبا			
	-			
	ایمنی و بهداشت :			
	- استفاده از عینک و دستکش و ماسک			
	رعایت نکات ایمنی در حین انجام کار با دستگاه های ساب و برش			
	-			
	توجهات زیست محیطی :			
	-			
	-			



	زمان آموزش			عنوان : انتقال طرح بر روی بوم کار
	جمع	عملی	نظری	
	۲۰	۱۵	۵	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
چسب				دانش :
توری			۱	-انواع طرح و تکنیک ها
دستکش			۱	- مبانی طراحی
			۱	-انواع خط
بوم (سنگ، کاشی، سرامیک، شیشه)			۱	- انواع خط، نقطه، سطح، عمق، ترکیب بندی
کتاب مبانی هنرهای تجسمی			۱	- انواع بوم
مداد				الف بوم چوبی
کاربن				ب.بوم شیشه
پاکن				ج.بوم توری
بهر طرح				بوم سرامیکی
کاتر				مهارت :
مداد طراحی				- پیاده کردن طرح بر روی بوم (انواع زمینه)
کاغذ طراحی		۱۵		نگرش :
خط کش				- معرفی رشته هنری سنگ چین
انواع سنگ				-دقت در کار، اجرای درست طرح و پیاده سازی طرح
				ایمنی و بهداشت :
				-رعایت نکات ایمنی
				ظرافت و تمیز کاری و کشیدن منظم طرح.استفاده صحیح از کاتر و مواظبت از دستان
				موقع کار با کاتر
				توجهات زیست محیطی :
				- عدم آلودگی محیط زیست



	زمان آموزش			عنوان : رزین کاری
	جمع	عملی	نظری	
	۲۲	۱۷	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
چسب انواع رزین انواع اپوکسی قالب مخصوص رزین ظرف مخصوص برای رزین ماسک عینک دستکش قلمو کاسه مخصوص اسیتون دما سنج				دانش : -شناخت انواع رزین -روش تهیه انواع رزین -روش خشک کردن انواع رزین -
			۱	
			۲	
			۲	
		۳		
		۲		
		۲		
			مهارت : - انجام کار با رزین - درست کردن رزین - خشک کردن رزین الف.شناخت مدت زمان خشک شدن رزین ب.شناخت دمای خشک شدن رزین -ساخت چند نمونه تابلوی سنگ چین و پرداخت آنها	
			نگرش : -رسیدن به شناخت کلی رزین ها از مراحل ساخت، استفاده ، بهره بری	
			ایمنی و بهداشت : استفاده صحیح از مواد رزین ساز، استفاده از ماسک، عینک و دستکش ضروری می باشد. با توجه به شیمیایی بودن این مواد در حین انجام کارحتما از دستکش و ماسک استفاده گردد. دمای محیط حتما با دماسنج اندازه گیری شود. -استفاده از تهویه مطبوع ضروری می باشد.	
			توجهات زیست محیطی : -عدم ورود گاز های سمی به محیط کارگاهی	



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱.	دستگاه ساب	محک	۵	
۲.	دستگاه برش	محک	۵	

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.	چسب	۸۸۸۸	۱ گالن	
۲.	توری	توری ضد آب مستحکم	۱ باکس	

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.	انبر	انبر مخصوص سنگ شکن	۱۵	
۲.	چکش	چکش مخصوص سنگ شکن	۱۵	
۳.	کاتر، قیچی، خط کش	معمولی	۵ سری	
۴.	عینک	محافظ	۱۵	
۵.	دستکش	معمولی	۱۵	
۶.	روپوش	معمولی	۱۵	
۷.	ماسک	دهان	۱۵	
۸.	جعبه کمک های اولیه	معمولی	۳	
۹.	انواع سنگ	مواد	۱۰۰ کیلو	
۱۰.	میز کار	معمولی	۱۵	
۱۱.	صندلی	معمولی	۱۵	

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
	ندارد					

- 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
۱	هنر موزائیک	۱۳۸۴	سید محمدحسین رحمتی		قم	کیمیا نگار	
۲	یه خورده سنگ تا سنگ چین نفیس	۱۳۹۳	نفیسه یزدانی		تهران	سیمین	
۳	مبانی هنر های تجسمی		سازمان کتب درسی دبیرستان				



فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

ردیف	عنوان
۱	Mosaic art stone.com
۲	
۳	
۴	
۵	

فهرست معرفی نرم افزارهای سودمند و مرتبط

(علاوه بر نرم افزارهای اصلی)

ردیف	عنوان نرم افزار	تهیه کننده	آدرس	توضیحات
	ندارد			