

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شایستگی

کار با اسپری در ایر

گروه شغلی

سرامیک

کد ملی آموزش شایستگی

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

۱/۲/۱۳/۹۵-۷

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۸۹/۰۱/۱۵



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

شماره ملی شناسایی شغل : ۸-۹۹/۳۱/۲/۱

شروع اعتبار : ۱۳۸۹/۱/۱۵

پایان اعتبار : ۱۳۹۴/۱/۱۵

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته سرامیک

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

- شرکت خوشه کاشی و سرامیک یزد

- اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان یزد

فرآیند اصلاح و بازنگری :

آدرس :

تهران - خیابان آزادی، خیابان خوش شمالی، نبش نصرت، ساختمان شماره ۲، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور، شماره ۲۵۹

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷ تلفن ۶۶۵۶۹۰۰



تهیه کنندگان استاندارد شغل و آموزش

ردیف	نام و نام خانوادگی	مدرک	رشته تحصیلی	سابقه‌ی تجربی مرتبط
۱	سیروس حامی	لیسانس	مکانیک	۲۴ سال مشاوره مدیریت
۲	مرضیه جلالی	لیسانس	صنایع	۶ سال کاشی و سرامیک
۳	دلارام چهل مرد	لیسانس	صنایع	۵ سال کاشی و سرامیک
۴				
۵				



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 اهداف 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 .

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 شغل : کارور اسپری درایر	
شرح شغل ۱	
<p>شغل کارور اسپری درایر از مشاغل حوزه سرامیک (کاشی) بوده و شایستگی های از قبیل نظارت بر نحوه عملکرد دستگاه اسپری درایر، تنظیم و کنترل اسپری درایر ، نظافت دستگاه و همکاری در تعمیر و نگهداری آن را دارد و با واحدهای بالمیل، پرس و کنترل کیفیت در ارتباط می باشد.</p>	
ویژگی های کارآموز ورودی	
<p>حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره راهنمایی حداقل توانایی جسمی : سلامت کامل جسمی و ذهنی مهارت های پیش نیاز این استاندارد : -</p>	
طول دوره آموزش	طول دوره آموزش
: ۸۲ ساعت	: ۳۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	- زمان آموزش عملی
: ۵۲ ساعت	: - ساعت
- کارورزی	- زمان پروژه
: - ساعت	: - ساعت
شیوه ارزشیابی	
آزمون نظری : ۲۵٪	
آزمون عملی : ۶۵٪	
اخلاق حرفه ای : ۱۰٪	
صلاحیت های حرفه ای مربیان	
کارشناسی مهندسی سرامیک با ۲ سال سابقه کاری در صنعت کاشی و سرامیک	



استاندارد شغل^۲

– شایستگی های^۳ شغلی

ردیف	توانایی ها
۱	توانایی راه اندازی دستگاه اسپری درایر و تنظیم مشخصه ها
۲	توانایی تعویض نازل های اسپری درایر و تنظیم آن ها
۳	توانایی تعویض فیلتر های پمپ اسپری درایر
۴	توانایی تعویض و نظافت توری الک ویبره حوضچه های اسپری درایر
۵	توانایی کنترل روغن موتور پمپ های اسپری درایر
۶	توانایی شستشو اسپری درایر
۷	توانایی نظافت نوار نقاله ها، ساکشن ها
۸	توانایی اجرای سیستم مدیریت کیفیت در واحد مرتبط
۹	توانایی تهیه گزارش آمار تولید
۱۰	
۱۱	
۱۲	



استاندارد آموزش

– برکة تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی :
	نظری	عملی	جمع	توانایی راه اندازی دستگاه اسپری درایر و تنظیم مشخصه ها
	۵	۱۳	۱۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
دانسیتومتر دستگاه سنجش ویسکوزیته فشارسنج دستگاه اسپری درایر			۲ ۱/۵ ۱ ۰/۵	دانش : – مشخصه های فشار داخلی ، دما، فشار پمپ، در صد رطوبت ، دانه بندی – دستگاه اسپری درایر و اجزا آن – شرایط فیزیکی دوغاب مصرفی(ویسکوزیته ودانسیته) – پمپ مکش اسپری درایر
			۲ ۲ ۲ ۳ ۲ ۲	مهارت : – کنترل شرایط فیزیکی دوغاب مصرفی(ویسکوزیته ودانسیته). – کنترل سیستم های برق، روغن، آب و ... – نظارت بر شارژ و میکس رنگ (در مورد کاشی گرانی)) – کنترل مشخصه های خروجی اسپری درایر از قبیل دانه بندی و درصد رطوبت – راه اندازی سیستم های گازی، حرارتی و مشعل – تنظیم پارامترهای دما، درصد رطوبت، فشار پمپ و فشار داخلی
				نگرش : – دقت در تنظیمات
				ایمنی : – جلوگیری از پراکنده شده گرانول در خاک
				توجهات زیست محیطی :



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی :
	جمع	عملی	نظری	توانایی تعویض نازل های اسپری درایر و تنظیم آن ها
	۱۳	۸	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کولیس			۱	دانش: - انواع نازل های اسپری درایر - انواع گرفتگی و شیوه رفع آن - تجهیزات موردنیاز و نحوه کار با آن ها
شابلونهای اندازه گیری			۲	
انواع نازل			۲	
		۳		مهارت: - تعویض نازل اسپری درایر - رفع ایرادات و گرفتگی های احتمالی نازل با استفاده از تجهیزات مناسب
		۵		نگرش : - دقت
				ایمنی : - رعایت نکات ایمنی هنگام تعویض و تعمیر
				توجهات زیست محیطی : -



استاندارد آموزش
– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی :
	نظری	عملی	جمع	توانایی تعویض فیلتر های پمپ اسپری درایر
	۴	۴	۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع فیلتر انواع توری			۲ ۱ ۱	دانش: – انواع فیلترهای پمپ اسپری – انواع توری با مش های متفاوت – سیستم برق پمپ
		۴		مهارت: – تعویض فیلترهای پمپ بادی، روغنی، پیستونی
	نگرش: – مراقبت، دقت و سرعت عمل			
	ایمنی: – اطمینان از بسته بودن شیرهای مربوطه			
	توجهات زیست محیطی : –			



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی تعویض و نظافت توری الک و بیره حوضچه های اسپری درایر
	جمع	عملی	نظری	
	۷	۵	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی				دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط
انواع توری دوغاب مصرفی			۱ ۰/۵ ۰/۵	دانش: - انواع توری الک - تفاوت آب اسیدی با آب خنثی - شرایط روشن و خاموش کردن به موقع پمپ
		۲ ۲ ۱		مهارت: - تعویض توری الک - نظافت و کنترل عدم گرفتگی سوراخ الک و بیره - زدودن گل و لای الک و بیره
				نگرش: - دقت
				ایمنی: - اطمینان از خاموش بودن دستگاه
				توجهات زیست محیطی : -



استاندارد آموزش
– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی :
	نظری	عملی	جمع	توانایی کنترل روغن موتور پمپ های پیستونی اسپری درایر
	۳	۶	۹	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
گیج انواع پمپ روانکار			۱/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵	دانش: - انواع پمپ های روغنی و طرز کار آنها - دمای مطلوب روغن هیدرولیک - سطح مطلوب روغن هیدرولیک - گیج
		۲ ۲ ۲		مهارت: - کنترل سطح روغن هیدرولیک با استفاده از گیج - کنترل دمای روغن هیدرولیک با استفاده از آب - سرویس و روانکاری روغن موتور پمپ های پیستونی اسپری درایر
	نگرش :			
	- دقت			
	ایمنی :			
-				
توجهات زیست محیطی :				
-				



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی شستشو اسپری درایر
	جمع	عملی	نظری	
	۵	۳	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
وسایل شستشو			۱ ۱	دانش: - دمای مناسب شستشو - نحوه درست شستشو
		۱ ۲		مهارت: - رعایت دمای مناسب شستشو - شستشوی کامل و دقیق اسپری درایر
				نگرش: -
				ایمنی: -
				توجهات زیست محیطی : -



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی نظافت نوار نقاله ها، ساکشن ها
	نظری	عملی	جمع	
	۵	۴	۹	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
ابزار نظافت نوار نقاله(کاردک) دستکش لباس کار			۱ ۱/۵ ۲ ۰/۵	دانش: - انواع نوار نقاله و عملکرد آن ها - بلبرینگ ها، غلطک ها، رولیکها - الکتروموتور - ابزار نظافت نوار نقاله
		۴		مهارت: - تمیزکاری نوار نقاله و ساکشن ها با استفاده از ابزار در بازه‌های زمانی و موقعیت مناسب
				نگرش: - دقت
				ایمنی: - استفاده از دستکش و لباس مناسب - رعایت نکات ایمنی برای جلوگیری از گیر کردن دست یا لباس در حین نظافت
				توجهات زیست محیطی : -



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی :
	جمع	عملی	نظری	توانایی اجرای الزامات سیستم مدیریت کیفیت در واحد مرتبط
	۷	۵	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی				دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط
دستورالعمل های مرتبط فرمهای ارائه نظرات استانداردهای کیفی			۱ ۱	دانش: - مفهوم کیفیت و استانداردهای آن - مفهوم تضمین کیفیت و استانداردهای ISO9000
		۵		مهارت: - اجرای استاندارد تضمین کیفیت
	نگرش : - اطمینان از رعایت الزامات سیستم مدیریت کیفیت			
	ایمنی : -			
	توجهات زیست محیطی : -			



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی :
	نظری	عملی	جمع	توانایی تهیه گزارش آمار تولید
	۲	۴	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
دفتر ثبت گزارش روزانه برگه آمار انحرافهاو مشکلات روزانه			۰/۵ ۰/۵ ۱	دانش: - انواع دفتر گزارش - انواع گزارش نویسی روزانه - چگونگی ثبت دفتری گزارش هر شیفت
		۴		مهارت: - تهیه گزارش آمار تولید
				نگرش : - صداقت در ثبت وقایع
				ایمنی : -
				توجهات زیست محیطی : -



برگه استاندارد تجهیزات ، مواد ، ابزار

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	مواد اولیه	از هر کدام ۱ کیلوگرم برای هر نفر	
۲	اسپری درایر	۱ دستگاه برای هر کارگاه	
۳	وسایل شستشو	۱ سری برای هر ۳ نفر	
۴	دانسیتومتر	۱ عدد برای هر ۳ نفر	
۵	دستگاه سنجش ویسکوزیته	۱ عدد برای هر ۳ نفر	
۶	فشارسنج	۱ عدد برای هر ۳ نفر	
۷	دستکش	۱ جفت برای هر نفر	
۸	لباس کار	۱ دست برای هر نفر	
۹	کاردک	۱ سری برای هر ۳ نفر	
۱۰	کولیس	۱ عدد برای هر ۳ نفر	
۱۱	شابلون	۱ سری برای هر ۳ نفر	
۱۲	وسایل کمک آموزشی	۱ سری برای هر کارگاه	
۱۳	رایانه	۱ دستگاه برای هر کارگاه	
۱۴			
۱۵			
۱۶			
۱۷			
۱۸			
۱۹			
۲۰			

توجه :

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

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .

- مواد به ازاء یک نفر کارآموز محاسبه شود .



– منابع و نرم افزار های آموزشی

ردیف	شرح
۱	جزوات موجود در کارخانه
۲	کاتالوگ ماشین آلات
۳	دستورالعمل های مرتبط
۴	فرم های ارائه نظرات
۵	استانداردهای کیفی
۶	دفتر گزارش روزانه