

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شایستگی

کار با دستگاه پرس کاشی

گروه شغلی

سرامیک

کد ملی آموزش شایستگی

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

۸-۹-۲/۵/۱۱/۳

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۸۹/۰۱/۱۵



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

شماره ملی شناسایی شغل : ۸-۹۲/۵۱/۱/۳

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 ، نیش نصرت ، ساختمان شماره ۲ ، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور ، شماره ۲۵۹

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷ تلفن ۶۶۵۶۹۹۰۰



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
۲	مرضیه جلالی	لیسانس	صنایع	۶ سال کاشی و سرامیک
۳	دلارام چهل مرد	لیسانس	صنایع	۵ سال کاشی و سرامیک
۴				
۵				
۶				



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 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 دستگاه پرس کاشی

شرح شغل^۱

شغل کارور دستگاه پرس کاشی از مشاغل حوزه سرامیک (کاشی) بوده و شایستگی های از قبیل نظارت بر نحوه عملکرد دستگاه پرس ، پارامترهای تأثیرگذار بر کیفیت بیسکوئیت، راه اندازی دستگاه ، تنظیم درست دما، فشار و سایر پارامترها، کنترل و نظارت بر فرآیند تولید بیسکوئیت و نظافت و سرویس دستگاه و تجهیزات (قالب، سمبه و ...) را دارد و با واحدهای اسپری درایر و کنترل کیفیت در ارتباط می باشد.

ویژگی های کارآموز ورودی

حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره راهنمایی

حداقل توانایی جسمی : سلامت کامل جسمی و ذهنی

مهارت های پیش نیاز این استاندارد :

طول دوره آموزش

طول دوره آموزش : ۷۸ ساعت

- زمان آموزش نظری : ۳۱ ساعت

- زمان آموزش عملی : ۴۷ ساعت

- کارورزی : - ساعت

- زمان پروژه : - ساعت

شیوه ارزشیابی

آزمون نظری: ۲۵٪

آزمون عملی: ۶۵٪

اخلاق حرفه ای: ۱۰٪

صلاحیت های حرفه ای مربیان

کارشناسی مهندسی سرامیک ، مکانیک با ۳ سال تجربه کاری مرتبط



استاندارد شغل^۲

– شایستگی های^۳ شغلی

ردیف	توانایی ها
۱	توانایی راه اندازی و آماده سازی پرس ، خشک کن و چیلرها
۲	توانایی کنترل عملکرد مکانیکی ، برقی، پنومات یکی و هیدرولیکی دستگاه پرس
۳	توانایی کنترل درجه حرارت، فشار و زمان در طول مدت پرس
۴	توانایی کنترل مشخصه های کاشی بیسکویت
۵	توانایی نظافت قالب، سمبه ها، فیلترهای پرس، سیلندر پرس
۶	توانایی کنترل قسمت های مختلف دستگاه درایر از قبیل سرعت حرکت رولرها، دمای خروجی و ...
۷	توانایی اجرای سیستم مدیریت کیفیت
۸	توانایی تهیه گزارش آمار تولید
۹	
۱۰	
۱۱	
۱۲	



استاندارد آموزش

– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی راه اندازی و آماده‌سازی پرس ، خشک کن و چیلرها
	جمع	عملی	نظری	
	۱۴	۸	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
فشارسنج			۰/۵	دانش : – انواع قالب – سمبه – میزان فشار مطلوب پرس – نحوه تنظیم قالب – نحوه تنظیم فشار پرس – میزان مطلوب دهانه دمپر – نحوه تنظیم دهانه دمپر – اصول راه اندازی و آماده‌سازی پرس ، خشک کن و چیلرها
ترمومتر			۰/۵	
قالب			۱	
دستگاه پرس			۰/۵	
خشک کن			۰/۵	
چیلر			۲	
		۲		مهارت : – تنظیم قالب – تنظیم فشار پرس – تنظیم دقیق دهانه دمپر خاک مصرفی – نظارت بر ریختن خاک داخل قالب های دستگاه – روشن کردن مشعل ها – تنظیم گردش هوای گرم کوره و کنترل مواردی چون درجه حرارت خروجی و سرعت حرکت رولرها
		۲		نگرش : – دقت در تنظیمات
		۱		ایمنی : – حفاظت فردی هنگام کار با پرس
		۰/۵		توجهات زیست محیطی : –
		۰/۵		
		۲		



استاندارد آموزش

– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی کنترل عملکرد مکانیکی ، برقی، پنوماتیکی و هیدرولیکی دستگاه پرس
	جمع	عملی	نظری	
	۲۱	۱۱	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
روانکار قالب دستگاه پرس			۲ ۳ ۴ ۱	دانش : - اصول تنظیمات و تعمیرات تجهیزات دستگاه پرس - قسمت های برقی، پنوماتیکی و هیدرولیکی - فرمانهای PLC - انواع روانکارها
		۶ ۵		مهارت : - تعمیر و تنظیم قالب و سایر تجهیزات دستگاه پرس - بازرسی لوله های هیدرولیک از لحاظ پارگی، محکم بودن، وضعیت نقاط اتصال و ...
				نگرش : - دقت
				ایمنی : -
				توجهات زیست محیطی :



استاندارد آموزش

– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی کنترل درجه حرارت، فشار و زمان در طول مدت پرس
	جمع	عملی	نظری	
	۶/۵	۴	۲/۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
ترموکوپل			۱ ۰/۵	دانش : – کمیت های دما، فشار و زمان – ترموکوپل
فشارسنج			۰/۵	– فشارسنج
زمان سنج			۰/۵	– زمان سنج
		۲ ۲		مهارت : – ثبت و تنظیم درجه حرارت – تنظیم فشار در صورت بروز مشکل
				نگرش : – مراقبت، دقت و سرعت عمل
				ایمنی : –
				توجهات زیست محیطی : –



استاندارد آموزش

– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی کنترل مشخصه های کاشی بیسکویت
	جمع	عملی	نظری	
	۹	۶	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کولیس			۰/۵	دانش : - مشخصه های بیسکویت پخته - مشخصه های بیسکویت خام (وزن - ضخامت) - اصول اندازه گیری با کولیس - مشخصات سطح، لبه ها، ابعاد، مقاومت، دوپوسته شدن بدنه
بیسکویت پخته			۰/۵	
بیسکویت خام			۰/۵	
دستگاه خشک کن			۱/۵	
		۳		مهارت : - کنترل عیوب سطحی بصورت چشمی - کنترل فیزیکی ابعاد و ضخامت
		۳		نگرش : - دقت
				ایمنی : -
				توجهات زیست محیطی :



استاندارد آموزش

– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی نظافت قالب، سمبه‌ها، فیلترهای پرس و سیلندر پرس
	جمع	عملی	نظری	
	۸/۵	۵	۳/۵	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
دستمال			۰/۵	دانش : – فیلترها – سیلندر پرس – برد الکترونیکی – مواد پاک کننده – مکنده‌ها جهت نظافت برد الکترونیکی – شیوه درست زدودن گرد و غبار
برس نظافت			۰/۵	
سمبه			۱	
فیلتر			۰/۵	
سیلندر پرس			۰/۵	
			۰/۵	
		۵		مهارت : – نظافت قالب، سمبه‌ها، فیلترهای پرس و سیلندر پرس
				نگرش : – دقت و سرعت عمل
				ایمنی : – اطمینان از خاموش بودن دستگاه پرس هنگام نظافت
				توجهات زیست محیطی : –



استاندارد آموزش

– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی کنترل قسمت های مختلف دستگاه درایر از قبیل سرعت حرکت رولرها، دمای خروجی و ...
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۴	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
ترموکوپل دستگاه خشک کن			۱ ۱	دانش : – ترموکوپل – آلارم ها
		۱ ۱ ۲		مهارت : – اندازه گیری سرعت حرکت رولرها – اندازه گیری دما – رفع عیب در مواقع آلارم
	نگرش : – دقت			
	ایمنی : –			
	توجهات زیست محیطی : –			



استاندارد آموزش

– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی اجرای الزامات سیستم مدیریت کیفیت در واحد مرتبط
	جمع	عملی	نظری	
	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 : توانایی تهیه گزارش آمار تولید
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۴	۲	
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 عملکرد تولید، ضایعات
				نگرش : رعایت اصول نگارش و صداقت در ثبت وقایع
				ایمنی : –
				توجهات زیست محیطی : –



– برگه استاندارد تجهیزات ، مواد ، ابزار

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	فشارسنج	یک عدد برای هر ۳ نفر	
۲	ترمومتر	یک عدد برای هر ۳ نفر	
۳	روانکار	۱۰۰ گرم برای هر نفر	
۴	قالب	یک عدد برای هر ۳ نفر	
۵	ترموکوپل	یک عدد برای هر ۳ نفر	
۶	چیلر	یک دستگاه برای هر کارگاه	
۷	زمان سنج	یک عدد برای هر ۳ نفر	
۸	کولیس	یک عدد برای هر ۳ نفر	
۹	بیسکویت پخته	دو تکه برای هر نفر	
۱۰	بیسکویت خام	دو تکه برای هر نفر	
۱۱	دستمال	یک عدد برای هر نفر	
۱۲	برس نظافت	یک عدد برای هر ۳ نفر	
۱۳	ترموکوپل	یک عدد برای هر ۳ نفر	
۱۴	رایانه	یک دستگاه برای هر کارگاه	
۱۵	وسایل کمک آموزشی	یک سری برای هر کارگاه	
۱۶	سمبه	یک عدد برای هر ۳ نفر	
۱۷	فیلتر	یک عدد برای هر ۳ نفر	
۱۸	سیلندر پرس	یک عدد برای هر ۳ نفر	
۱۹	دستگاه خشک کن	یک دستگاه برای هر کارگاه	
۲۰	دستگاه پرس	یک دستگاه برای هر کارگاه	

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	دستورالعمل های مرتبط
۳	استانداردهای کیفی
۴	کاتالوگ ماشین آلات