

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شغل

کارور دستگاه پخ زنی سنگبری

گروه شغلی

معدن

کد ملی آموزش شغل

۸	۱	۱	۲	۲	۰	۳	۹	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه	شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه			

۱۳۸۹/۰۲/۱۵

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۸۹/۰۲/۱۵



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

شماره ملی شناسایی شغل : ۸-۲۰/۲۸/۲/۱

شروع اعتبار : ۱۳۸۹/۲/۱۵

پایان اعتبار : ۱۳۹۲/۲/۱۵

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته معدن :

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

- اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان لرستان

- شرکت ستون پارس ازنا

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 ۶۶۵۶۹۹۰۰



تهیه کنندگان استاندارد شغل و آموزش

ردیف	نام و نام خانوادگی	مدرک	رشته تحصیلی	سابقه‌ی تجربی مرتبط
۱	داود توکلی	کارشناسی	زبان	۵ سال
۲	یداله خلیلی	کاردانی	مدیریت	۵ سال
۳	قدرت اله باجلان	کارشناسی	زبان	۳ سال
۴	صادق مرزبان	کارشناسی	برق قدرت	۵ سال
۵				
۶				
۷				



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 دستگاه پخ زن سنگبری

شرح شغل^۱

شغل کارور دستگاه پخ زنی از مشاغل حوزه معدن (سنگبری) بوده و شایستگی های از قبیل تنظیم قسمتهای مکانیکی دستگاه پخ زنی ، پخ زنی سنگ های خروجی از دستگاه عرضی بر و تشخیص کیفیت پخ مورد نظر را دارد و با کارور دستگاه عرضی بر ، سرپرست تولید و انبار دار 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	:	۶۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	:	۱۵ ساعت
- زمان آموزش عملی	:	۴۵ ساعت
- کارورزی	:	- ساعت
- زمان پروژه	:	- ساعت

شیوه ارزشیابی

آزمون نظری : ۲۵%

آزمون عملی : ۶۵%

اخلاق حرفه ای : ۱۰%

صلاحیت های حرفه ای مربیان

کارشناسی با ۳ سال سابقه کار در زمینه پخ زنی سنگبری



استاندارد شغل^۲

– شایستگی های^۳ شغلی

ردیف	توانایی ها
۱	توانایی تنظیم قسمتهای مکانیکی دستگاه پخ زنی
۲	توانایی تنظیم قسمت های الکترونیکی و مدار فرمان دستگاه پخ زنی
۳	توانایی پخ زنی سنگ های خروجی از دستگاه عرضی بر
۴	توانایی تعویض لقمه ها ی ساینده
۵	توانایی کنترل کیفیت پخ سنگ خروجی
۶	
۷	
۸	
۹	
۱۰	
۱۱	
۱۲	

۲. Occupational Standard
۳ Competency



استاندارد آموزش
– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی :
	جمع	عملی	نظری	توانایی تنظیم قسمت های مکانیکی دستگاه پخ زنی
	۱۲	۹	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی				دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط
کاتالوگ فنی دستگاه کولیس دستگاه پخ زنی گریس			۳	دانش : - تسمه انتقال سنگ - تسمه مخصوص چرخاندن سنگ - موتورهای کالیبره و پخ - پیچ تنظیم کننده اندازه کالیبر و پخ - غلتک های نگهدارنده سنگ از بالا و بغل
		۹		مهارت : - تنظیم سرعت تسمه چرخاندن سنگ - تنظیم موتورهای کالیبره - گریس کاری به موقع غلتک ها
	نگرش : - دقت			
	ایمنی : - اطمینان از روشن بودن موتورهای کالیبره			
	توجهات زیست محیطی : - تنظیم شیرآب به اندازه استاندارد تا پساب زیاد و لجن به محیط زیست وارد نشود			



استاندارد آموزش
– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۶	۱۲	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی				دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط
کاتالوگ فنی دستگاه کولیس تجهیزات ایمنی سنگ تایل عرضی برشده دستگاه پخ زنی			۴	دانش : – سنسور حرکت و توقف نوار – سرعت حرکت بخش اول و دوم نوار – استپ قارچی – دکمه های مدار فرمان – اصول فعال و غیر فعال کردن سنسورهای حرکت و توقف نوار
				مهارت : – تنظیم سنسور حرکت نوار مماس با نوار – تنظیم سنسور توقف حرکت نوار – خارج کردن استپ قارچی از حالت خاموش هنگام روشن کردن – تنظیم سرعت ها با یکدیگر و با دستگاه های قبل و بعد – دادن داده ها جهت تغییر و تنظیم میزان پخ
				نگرش : – استفاده مناسب و بهینه از سنسورهای حرکت نوار و دقت هنگام تنظیمات
				ایمنی : –
				توجهات زیست محیطی : – تنظیم شیرآب به اندازه استاندارد



استاندارد آموزش

– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی پخ زنی سنگ های خروجی از دستگاه عرضی بر
	جمع	عملی	نظری	
	۱۸	۱۴	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کاتالوگ فنی دستگاه کولیس تجهیزات ایمنی دستگاه پخ زنی			۴	دانش : - انواع سنگ - کولیس و اجزا آن - اصول اندازه گیری ابعاد - اصول تنظیم اجزا دستگاه (سرعت ها ، چرخاندن سنگ ، فشار بادها و فاصله دورها تا لبه سنگ ، فعال یا غیر فعال کردن نوار)
		۱۴		مهارت : - اندازه گیری سنگ قبل از ورود به دستگاه (بخش اول) - پخ زنی - اندازه گیری سنگ بعد از خروج از دستگاه (بخش اول) - استفاده از پخ کم و زیاد موتورهای کالیبر - تنظیم فاصله هدها با استفاده از باد مناسب و پیچ تنظیم کننده - تنظیم سرعت بخش اول با دستگاه قبلی و بخش دوم با بخش اول
				نگرش : - دقت
				ایمنی : - اطمینان از باز بودن شیر آب
				توجهات زیست محیطی : - تنظیم مقدار آب مصرفی تا پساب زیاد و لجن به محیط زیست وارد نشود.



استاندارد آموزش
– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی تعویض لقمه‌ها ی ساینده
	جمع	عملی	نظری	
	۷	۵	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی				دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط
کاتالوگ فنی دستگاه کولیس دستکش			۲	دانش : - اطلاعات مربوط به زمان کارکرد هدها
				مهارت : - تنظیم و چک مرتب هدها جهت ایجاد پخ مناسب
		۵		
				نگرش : - دقت
				ایمنی : - استفاده از دستکش بهنگام تعویض هدها
			توجهات زیست محیطی :	



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی کنترل کیفیت پخ سنگ خروجی
	جمع	عملی	نظری	
	۷	۵	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کاتالوگ فنی دستگاه کولیس تجهیزات ایمنی			۲	دانش : اطلاعات مربوط به اندازه پخ اطلاعات مربوط به ابعاد و گونیا بودن
		۵		مهارت : تشخیص یکنواخت بودن پخ سنگ خروجی تشخیص یکسان بودن پخ چهار طرف سنگ خروجی
				نگرش : دقت -
				ایمنی : -
			توجهات زیست محیطی :	



– برگه استاندارد تجهیزات ، مواد ، ابزار

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	دستگاه یخ زنی	۲ دستگاه برای هر کارگاه	
۲	دستکش	۱ عدد برای هر نفر	
۳	کفش ایمنی	۱ جفت برای هر نفر	
۴	عینک ایمنی	۱ عدد برای هر نفر	
۵	پیش بند	۱ عدد برای هر نفر	
۶	کولیس	۱ عدد برای هر ۳ نفر	
۷	لقمه ساینده یخ زنی	۱ دست برای هر دستگاه	
۸	سنگ تایل شده	۵۰ متر	
۹	گریس	۲ کیلو گرم	
۱۰	وسایل کمک آموزشی	۱ سری برای هر کارگاه	
۱۱	ویدئو پرژکتور	۱ دستگاه برای هر کارگاه	
۱۲	رایانه	۱ 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	کاتالوگ فنی دستگاه
۲	جدول PM شرکت سازنده دستگاه
۳	جدول زمانبندی روانکاری
۴	جزوه آموزشی