جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی

سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

معاونت پژوهش و برنامه ریزی

دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد شغل و آموزش

مسئول آمار و اطلاعات سنگبری

گروه شغلی معدن

شماره ملی شناسایی شغل

۳-۹۹/۲۰/۱/۱

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

شماره ملی شناسایی شغل : ۳-۹۹/۲۰/۱/۱

شروع اعتبار : ۱۳۸۸/۱۲/۱

پایان اعتبار : ۱۳۹۳/۱۲/۱

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته معدن

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

گروه فرانگر صنعت پارسیان (کلینیک صنعتی پارسیان)
اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان اصفهان

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	فهیمه عرب	کاردانی	برق	۳ سال مسئول خط تولید ، مسئول کنترل کیفیت ، مسئول آمار و اطلاعات
۲	محمد شریعتمداری	فوق لیسانس	آمار	۱سال کارشناس آمارواطلاعات در سنگبری
۳	غلامعلی رئیسی	دکترا	صنایع (تکنولوژی صنعتی)	۳ سال مشاور مدیریتی در کارخانجات سنگبری
۴	محمد یوسف صدیقی	لیسانس	معدن	۱۱سال کارشناس معادن و مسئول تأمین کوپ ، مدیر تولید سنگبری ، مدیر سنگبری و عامل توسعه خوشه سنگ اصفهان
۵	عبد الحمید خسروی	لیسانس	مدیریت صنعتی	۳ سال مدیریت سنگبری ، پژوهش های کاربردی و تدریس در زمینه صنعت
۶	محمد حسین هدائیان	فوق لیسانس	مدیریت صنعتی(تولید)	۳ سال ، کارشناس خوشه سنگ اصفهان ، فعالیت در قسمت بازرگانی کارخانجات سنگبری ، پایان نامه در زمینه ارتقاء بهره وری کارخانجات سنگبری
۷				
۸				

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 واخلاق 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 :

ملاحظاتی است که در هر شغل باید رعایت و عمل شود که کمترین آسیب به محیط زیست وارد گردد.

نام شغل : مسئول آمار و اطلاعات سنگبری

شرح شغل[1]

شغل مسئول آمار و اطلاعات سنگبری از مشاغل حوزه معدن(سنگبری)بوده و شایستگی های از قبیل ثبت آمار روزانه تولید ، ضایعات ، میزان مواد و لوازم مصرفی ، آمار تعمیرات و خرابی دستگاهها ، آمار فروش و تحلیل گزارش های دریافت شده از افراد را دارد و با مشاغل سرپرست سالن تولید ، مسئول کنترل کیفیت ، مسئول انبار ، اپراتور خط تولید و اپراتور قله بر و ارّه ، مسئول بازرگانی و فروش و مدیر کارخانه در ارتباط می باشد .

ویژگی های کارآموز ورودی

حداقل میزان تحصیلات : فوق دیپلم آمار

حداقل توانایی جسمی : سلامت کامل جسمی و ذهنی

مهارت های پیش نیاز این استاندارد : رایانه کار ICDL درجه ۲

طول دوره آموزش

طول دوره آموزش	:	۱۰۶	ساعت
ـ زمان آموزش نظری	:	۳۰	ساعت
ـ زمان آموزش عملی	:	۷۶	ساعت
ـ کارورزی	:	-	ساعت
ـ زمان پروژه	:	-	ساعت

شیوه ارزشیابی

آزمون نظری): ۲۵٪

آزمون عملی : ۶۵٪

اخلاق حرفه ای : ۱۰٪

صلاحیت های حرفه ای مربیان

کارشناسی آمار ، مدیریت با ۳سال فعالیت مرتبط باتحلیل اطلاعات در سنگبری

۱. Job Description

استاندارد شغل[۲]

– شایستگی های[۳] شغلی

ردیف	توانایی ها
۱	توانایی طراحی فرم های مورد نیاز در زمینه جمع آوری آمار و اطلاعات
۲	توانایی کنترل گزارش های مورد نیاز از کارور دستگاه ها و سرپرستان
۳	توانایی تحلیل گزارش های دریافت شده از افراد و استخراج اطلاعات از آن ها
٤	توانایی تهیه گزارش و ارائه آن به مدیران
٥	
٦	
۷	
۸	
۹	
۱۰	

۲. Occupational Standard
۳ Competency

استاندارد آموزش

– برگه‌ی تحلیل آموزشی

عنوان توانایی :	زمان آموزش			
	نظری	عملی	جمع	
توانایی طراحی فرم های مورد نیاز در زمینه جمع آوری آمار و اطلاعات	۱۰	۱۲	۲۲	
دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط				تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی
دانش : – آمار مقدماتی و انواع شاخص های آماری مورد نیاز (میانگین ، میانه ، مُد – توزیع های آماری (توزیع نرمال ، توزیع T استیودنت و ...) – رگرسیون یک و چند گانه – انواع نمونه گیری آماری و روش محاسبه مقدار نمونه – مواردی که مسئول آمار و اطلاعات سنگبری باید نسبت به جمع آوری اطلاعات آن اقدام نماید – مشخصات فرم های جمع آوری اطلاعات سنگبری و مواردی که در طراحی آنها باید رعایت شود – هدف از تهیه هر یک از فرم های جمع آوری اطلاعات	۱۰			وسایل کمک آموزشی فرم های مورد نیاز آماری
مهارت : – طراحی فرم های جمع آوری اطلاعات در مشاغل گوناگون سنگبری – محاسبه حجم نمونه و انجام نمونه گیری – محاسبه رگرسیون برای نمونه های دریافتی – بررسی نمونه های دریافتی با استفاده از توزیع های آماری		۱۲		
نگرش : – دقت در طراحی فرم های جمع آوری اطلاعات و جامع و کامل بودن آنها – دقت در محاسبه حجم نمونه و نمونه گیری از محصولات				
ایمنی : –				
توجهات زیست محیطی : –				

استاندارد آموزش

– برگه‌ی تحلیل آموزشی

عنوان توانایی :	زمان آموزش			
	نظری	عملی	جمع	
توانایی کنترل گزارش های مورد نیاز از کارور دستگاه ها و سرپرستان	۴	۸	۱۲	
دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط				تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی
دانش : – روش دریافت اطلاعات مربوط به دستگاهها ، خرابی ها ، توقفات دستگاهها و تعمیرات ادواری دستگاهها از کارور دستگاهها – روش دریافت گزارش و آمار روزانه کار کارکنان – روش دریافت گزارشات روزانه تولید ، ضایعات و ... – روش دریافت گزارشات در مورد موجودی های محصول ، مواد و ملزومات مصرفی – روش کنترل گزارش های کارور دستگاه ها – روش تشخیص مغایرت ها بر اساس اطلاعات بدست آمده و اصلاح آنها	۴			وسایل کمک آموزشی
مهارت : –تهیه و ارائه خلاصه گزارش روزانه تولید ، خرابی ها و ... به مدیر تولید و مدیریت کارخانه – انعکاس مغایرت ها به کارورها و سرپرستان و اقدام جهت رفع آنها		۸		
نگرش : – دقت در ارائه اطلاعات صحیح به مدیران ارشد برای تصمیم گیری				
ایمنی :				
توجهات زیست محیطی :				

استاندارد آموزش

– برگه‌ی تحلیل آموزشی

عنوان توانایی :	زمان آموزش			
توانایی تحلیل گزارش های دریافت شده از افراد و استخراج اطلاعات از آن ها	نظری	عملی	جمع	
	۱۴	۵۰	۶۴	
دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط				تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی
دانش : – روشهای تحلیل کمّی اطلاعات – روشهای کیفی تحلیل اطلاعات – نرم افزار EXCEl و نحوه کار با آن – نرم افزار آماری SPSS و نحوه کار با آن – انواع نمودار های آماری و موارد استفاده از هر کدام – روش رسم نمودار ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS و نـرم افـزار EXCEL –اصول ارائه گزارش تفسیری و تحلیلی بر اساس نمودار های ترسیم شده – انواع روند ها و بررسی و تحلیل آنها	۱۴			وسایل کمک آموزشی کامپیوتر دارای نرم افزار های EXCEl و SPSS
مهارت : – تحلیل کمّی و کیفی اطلاعات اخذ شده از کارورها و سرپرستان و ارائه تحلیل ها به مدیران جهت اخذ تصمیمات مناسب – بازکردن برنامه صفحه گسترده EXCEl و ایجاد یک صفحه کار – طراحی جداول مورد نیاز برای ورود اطلاعات – ورود اطلاعات به جداول طراحی شده – تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از نرم افزار EXCEl – تهیه نمودار های مورد نیاز و تحلیل آنها – باز کردن برنامه آماری SPSS و ایجاد یک صفحه کار – ورود اطلاعات در نرم افزار SPSS – گزارش گیری از اطلاعات وارد شده و بدست آوردن شاخص های مورد نظر در گزارش ارائه شده توسط نرم افزار SPSS – ترسیم نمودار های آماری با استفاده از نرم افزار SPSS – ارائه تحلیل های آماری با استفاده از نرم افزار های رایانه ای – ترسیم نمودار های کنترلی با استفاده از نرم افزار و به صورت دستی – تنظیم گزارش تفسیری و تحلیلی حاصل از نمودار ها – تحلیل روند های حاصل از اطلاعات		۵۰		

استاندارد آموزش

– برگه‌ی تحلیل آموزشی

عنوان توانایی : توانایی تحلیل گزارشهای دریافت شده از افراد و استخراج اطلاعات از آنها	**زمان آموزش**			
	نظری	**عملی**	**جمع**	
دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی **توجهات زیست محیطی مرتبط**				**تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی**
نگرش : – دقت در وارد کردن اطلاعات و ارائه تحلیل های صحیح و قابل اطمینان و مستند				
ایمنی : – رعایت اصول ارگونومی هنگام کار با رایانه (شیوه صحیح نشستن ، زاویه دید نسبت به نمایشگر رایانه و ...)				
توجهات زیست محیطی : –				

عنوان توانایی : توانایی تهیه گزارش و ارائه آن به مدیران	**زمان آموزش**			
	نظری	**عملی**	**جمع**	
	۲	۶	۸	
دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی **توجهات زیست محیطی مرتبط**				**تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی**
دانش : – اصول گزارش نویسی	۲			**وسایل کمک آموزشی**
مهارت : – تهیه گزارش عملکرد روزانه ، هفتگی و ماهانه کارکنان – تهیه گزارش روزانه ، هفتگی و ماهانه تولید – ارائه بازخورد به سرپرستان و اپراتور ها بر اساس نتایج اطلاعات بدست آمده و پیشنهادات اصلاحی		۶		
نگرش : – صداقت و دقت در ارائه گزارش به مدیران و سرپرستان مربوطه				
ایمنی : – دقت در ارائه اطلاعات مربوط به افراد و رعایت سلسله مراتب سازمانی و سطح دسترسی افراد به اطلاعات محرمانه سازمانی				
توجهات زیست محیطی : –				

– برگه استاندارد تجهیزات ، مواد ، ابزار

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	کامپیوتر پنتیوم ۵	۱ دستگاه برای هر نفر	
۲	ویدئو پروژکتور	یک دستگاه برای هر کارگاه	
۳	تخته وایت برد	۱ عدد برای هر کارگاه	
٤	میز وصندلی	یک عدد برای هر نفر	
٥	فرم های آماری مورد نیاز	یک عدد از هر نمونه برای هر نفر	
٦	نرم افزار آماری SPSS	یک نسخه برای هر رایانه	

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	جزوه آموزشی ارائه شده توسط مدرس کلاس
۲	کتابچه راهنمای ارائه شده توسط سازندگان دستگاهها
۳	کتاب آمار و کاربرد آن در مدیریت ، عادل آذر و منصور مومنی ، انتشارات سمت ، دوجلدی
٤	۱۰۰ روش کاربردی در استقرار مدیریت کیفیت جامع ، کانجی و اشر ، ترجمه رامبد باران دوست ، نشر بوتان
٥	کتاب آموزش تحلیلی نرم افزار spss۱۵,۰ (اصول و مبانی) ، اکبر گلدسته، تاریخ چاپ: دی ۱۳۸۷ ، نشر: حامی