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 تامین کوپ سنگبری

گروه شغلی معدن

شماره ملی شناسایی شغل

۴-۲۲/۲۷/۱/۱

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

شماره ملی شناسایی شغل : ۴-۲۲/۲۷/۱/۱

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	علیرضا براتی	لیسانس	معدن	۳ سال مسئول تامین کوپ کارخانجات سنگبری
۲	حسن ثنائی	دیپلم		۸ سال مسئول تامین کوپ و مدیر .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 سنگ
۶	محمد حسین هدائیان	فوق لیسانس	مدیریت صنعتی(تولید)	۳ سال ، کارشناس خوشه سنگ اصفهان ، فعالیت در قسمت بازرگانی کارخانجات سنگبری
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 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 تأمین کوپ سنگبری

شرح شغل[1]

شغل مسئول تأمین کوپ سنگبری از مشاغل حوزه معدن (سنگبری) بوده و شایستگی های از قبیل انتخاب کوپ بر اساس شکستگی ها ، نا پیوستگی ها، بازی رنگ و طرح و موج سنگ ها ، منبع یابی برای تأمین سنگ خام مورد نیاز سنگبری ، تعیین درجه بندی کوپ و مذاکره با تأمین کنندگان ، واسطه ها و معدن داران برای خرید کوپ را دارد و با مشاغل مدیر تولید ، مسئول آمار و اطلاعات ، مسئول تضمین کیفیت ، مسئول مالی و بازرگانی در ارتباط می باشد .

ویژگی های کارآموز ورودی

حداقل میزان تحصیلات : فوق دیپلم معدن

حداقل توانایی جسمی : سلامت کامل جسمی و ذهنی

مهارت های پیش نیاز این استاندارد : -

طول دوره آموزش

طول دوره آموزش	:	۱۰۷	ساعت
ـ زمان آموزش نظری	:	۲۲	ساعت
ـ زمان آموزش عملی	:	۸۵	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 مهندسی معدن با سه سال سابقه فعالیت در زمینه تأمین کوپ سنگبری

---

۱. Job Description

استاندارد شغل[۲]

– شایستگی های[۳] شغلی

ردیف	توانایی ها
۱	توانایی انتخاب کوپ بر اساس شکستگی ها و نا پیوستگی های سنگ ها
۲	توانایی انتخاب کوپ بر اساس بازی رنگ و طرح و موج در سنگ ها
۳	توانایی اندازه گیری ابعاد سنگ
٤	توانایی درجه بندی و تخمین میزان بهره وری حاصل از کوپ مورد نظر
٥	توانایی منبع یابی انواع سنگ و تخمین میزان ذخیره سنگ معادن
٦	
۷	
۸	
۹	
۱۰	
۱۱	
۱۲	

۲. Occupational Standard
۳ Competency

عنوان توانایی : توانایی انتخاب کوپ بر اساس شکستگی ها و نا پیوستگی های سنگ ها	**زمان آموزش**			
	نظری	**عملی**	**جمع**	
	۶	۱۲	۱۸	
دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی **توجهات زیست محیطی مرتبط**				**تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی**
دانش : – خصوصیات سنگ چینی و کریستال(نقاط قوت و ضعف) – خصوصیات سنگ مرمریت (نقاط قوت و ضعف) – خصوصیات سنگ تراورتن (نقاط قوت و ضعف) – خصوصیات سنگ گرانیت (نقاط قوت و ضعف) – خصوصیات سنگ مرمر (نقاط قوت و ضعف) – شکستگی ها و شکافهای میکرو تکتونیکی(شکستگی های ریز و بسته) – شکستگی ها و شکافهای تکتونیکی (درزه ، شکاف ، درزه های جوش خورده) – ناپیوستگی و لایه بندی های ظریف – استیلولیت (زنجیره موجود در سنگ)		۶			وسایل کمک آموزشی انواع سنگ های ساختمانی
مهارت : – تشخیص شکستگی ها وشکافهای میکرو تکتونیکی در انتخاب کوپ – تشخیص شکستگی ها وشکافهای تکتونیکی در انتخاب کوپ – تشخیص ناپیوستگی و لایه بندی های ظریف در انتخاب کوپ – تشخیص استیلولیت (زنجیره موجود در سنگ) در انتخاب کوپ – انتخاب کوپ بر اساس شکستگی ها و ناپیوستگی ها			۱۲	
نگرش : – دقت در انتخاب کوپ های دارای کمترین میزان شکستگی ها و ناپیوستگی ها جهت استفاده بهینه از سنگ و کاهش ضایعات در تولید				
ایمنی : –				
توجهات زیست محیطی : –				

عنوان توانایی :	زمان آموزش			
	نظری	عملی	جمع	
توانایی انتخاب کوپ بر اساس بازی رنگ و طرح و موج در سنگ ها	۴	۲۸	۳۲	
دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط				تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی
دانش : – تاثیر بازی رنگ در انتخاب کوپ انواع سنگ های ساختمانی – تاثیر بازی طرح و موج در انتخاب کوپ انواع سنگ های ساختمانی – تاثیر بازی رنگ ، طرح و موج در فراوری سنگ های ساختمانی – نحوه بررسی دیواره های کار در معادن سنگ و انتخاب بهترین دیواره کار – نحوه انتخاب کوپ در معادن سنگ های دارای بازی رنگ طرح و موج	۴			وسایل کمک آموزشی انواع سنگ های دارای بازی طرح و رنگ و موج دستکش کفش ایمنی لباس کار
مهارت : – کنترل بازی رنگ در سنگ ها و جدا سازی سنگ های دارای بازی رنگ و موج – انتخاب دیواره کار با مشخصات مورد نظر در معدن – انتخاب کوپ های دارای طرح و موج مورد نظر در معدن		۲۸		
نگرش : – دقت در جداسازی کوپ های دارای رنگ و طرح و موج مناسب				
ایمنی : –توجه به نکات ایمنی در معدن و نزدیک نشدن به لبه های پله های دیواره – نزدیک نشدن به دستگاه سیم برش در حال کار و مراقبت نسبت به سقوط کوپ و سنگ				
توجهات زیست محیطی : –				

عنوان توانایی :	زمان آموزش			
توانایی اندازه گیری ابعاد سنگ	نظری	عملی	جمع	
	۲	۱۰	۱۲	
دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی **توجهات زیست محیطی مرتبط**				**تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی**
دانش : – اصول اندازه گیری طول و عرض و ارتفاع –اصول محاسبه حجم کوپ – اصول محاسبه وزن تقریبی کوپ – هدف از انتخاب کوپ با اندازه های گوناگون – فرم های مخصوص ثبت اطلاعات کوپ خریداری شده	۲			کوپ سنگ متر فرم های ثبت اطلاعات وسایل کمک آموزشی کفش ایمنی لباس کار
مهارت : – اندازه گیری ابعاد کوپ و محاسبه حجم تقریبی کوپ – انتخاب کوپ های مناسب برای برش با ارّه – انتخاب کوپ های مناسب برای برش با قله بُر – ثبت مقادیر کوپ خریداری شده در فرم های مخصوص		۱۰		
نگرش : – دقت در اندازه گیری ابعاد کوپ خریداری شده – دقت در انتخاب کوپ های دارای ابعاد و شکل هندسی مناسب که تـأثیر بـه سـزائی در بهـره وری تولید دارد				
ایمنی : –رعایت نکات ایمنی هنگام اندازه گیری ابعاد کوپ – رعایت فاصله ایمن هنگام جابجایی و بارگیری کوپ – استفاده از ماسک و کفش ایمنی هنگام ورود به معدن				
توجهات زیست محیطی : –				

عنوان توانایی :	زمان آموزش			
	نظری	عملی	جمع	
توانایی درجه بندی و تخمین میزان بهره وری حاصل از کوپ مورد نظر	۲	۵	۷	
دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط				تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی
دانش : – تأثیر شکل هندسی کوپ در بهره وری تولید – تاثیر شکل ظاهری کوپ در قیمت آن – نحوه انتخاب کوپ های دارای شکل هندسی مناسب	۲			وسایل کمک آموزشی ماسک و دستکش کفش ایمنی گوشی پیشبند لباس کار
مهارت : – بررسی کوپ های دارای شکل هندسی مناسب موجود در انبار کوپ معدن و انتخاب مناسب ترین کوپ – تخمین درجه بندی کوپ بر اساس معیار های گوناگون – مقایسه میزان بهره وری تخمین زده شده از کوپ با میزان واقعی بدست آمده و دخیل کردن نتایج در خرید های بعدی		۵		
نگرش : – دقت در انتخاب کوپ – صداقت و دقت در درجه گذاری کوپ				
ایمنی : –رعایت نکات ایمنی هنگام کار با کوپ و اسلب های سنگ –استفاده از ماسک ، دستکش وکفش ایمنی در معدن –رعایت نکات ایمنی در نزدیک شدن به ماشین آلات در حال کار در انبار معدن				
توجهات زیست محیطی : –				

عنوان توانایی :	زمان آموزش			
توانایی منبع یابی انواع سنگ و تخمین میزان ذخیره سنگ معادن	نظری	عملی	جمع	
	۸	۳۰	۳۸	
دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط				**تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی**
دانش : – ذخایر معدنی سنگ های ساختمانی در ایران – محل قرار گرفتن معادن سنگ در ایران و نوع سنگ موجود در هر منطقه – معرفی معادن نمونه در هر منطقه از مناطق معدنی سنگ – روشهای تأمین کوپ از طریق اینتر نت ، مزایا و معایب آن – روشهای تأمین کوپ از طریق واسطه ها و دلال ها ، مزایا و معایب آن – نحوه بدست آوردن ذخیره معدنی هر یک از معادن و مشخص کردن معادن با آتیه – فنون مذاکره – کانال های اطلاع از قیمت انواع کوپ در معادن – شیوه های برخورد و جلب اعتماد فروشنده	۸			وسایل کمک آموزشی رایانه
مهارت : – انتخاب بدنه کارهای مناسب در هر معدن – برقراری ارتباط با مسئول فروش و یا بهره بردار معدن و اطلاع از مشخصات فنی معدن مانند میزان ذخیره و ... – ارتباط با معدن داران مناطق گوناگون – ارتباط با سایر تأمین کنندگان کوپ و اطلاع از معادن و بدنه کار های معدنی با کیفیت – ایجاد پایگاه داده از اسامی واسطه های ارائه کننده خدمات تأمین کوپ – ارتباط با معادن خارجی و اطلاع از شرایط قیمتی محصولات – ارتباط و خرید اینتر نتی کوپ – قیمت گذاری بر روی انواع سنگ و مذاکره با فروشنده در مورد قیمت – مذاکره بر سر شرایط پرداخت وجه و جلب اعتماد طرفین		۳۰		
نگرش : – دقت در تأمین به موقع کوپ در راستای تکمیل بموقع سفارشات مشتریان – دقت در تأمین کوپ از منابع خارجی				
ایمنی :				
توجهات زیست محیطی :				

– برگه استاندارد تجهیزات ، مواد ، ابزار

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	متر ۵ متری	۱ عدد برای هر ۳ نفر	
۲	کامپیوتر پنتیوم ۵	۱ دستگاه برای هر ۳ نفر	
۳	ویدئو پروژکتور	۱ دستگاه برای هر کارگاه	
۴	میز و صندلی	یک عدد برای هر نفر	
۵	تخته وایت برد	یک عدد برای هر کارگاه	
۶	دستکش	یک جفت برای هر نفر	
۷	ماسک	یک عدد برای هر نفر	
۸	کفش ایمنی	یک جفت برای هر نفر	
۹	کوپ سنگ	دو عدد از هر نوع سنگ برای هر ۳ نفر	
۱۰	فرم های مربوطه	یک نمونه از هر فرم برای هر نفر	

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	کتب مهندسی معدن
۳	کتب سنگ شناسی :سیاره سنگ ، مجتبی هاشمی
٤	فیلم آموزشی