



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شغل

پیکور چی کارگاه استخراج

گروه شغلی

معدن

کد ملی آموزش شغل

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

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۷/۱۰/۲۰

نظارت بر تدوین محتوا و تصویب استاندارد: دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

کد ملی شناسایی آموزش شغل: ۸۱۱۲۲۰۳۹۰۰۱۰۰۰۲

اعضاء کارگروه برنامه‌ریزی درسی: معدن

ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	کرامت قنبری تیلیمی	دانشجوی دکتری	معدن - استخراج	معاونت معدنی شرکت معادن زغال سنگ البرز شرقی	۱۸
۲	الهه حسنی	دانشجوی دکتری	مدیریت خط مشی گذاری	مدیر آموزش شرکت معادن زغال سنگ البرز شرقی	۱۵
۳	میثم زینتی	کارشناسی ارشد	معدن - استخراج	معاون معدنی منطقه معدنی طزره شرکت معادن زغال سنگ البرز شرقی	۱۵
۴	علی محبی	کارشناسی	معدن - استخراج	معاونت فنی منطقه معدنی طزره شرکت معادن زغال سنگ البرز شرقی	۸
۵	عباس خراشی	کارشناسی	معدن - استخراج	سرپرست استخراج معدن در منطقه معدنی طزره شرکت معادن زغال سنگ البرز شرقی	۱۸
۶	جواد رجبی	کارشناسی	معدن - استخراج	سرپرست استخراج معدن در منطقه معدنی طزره شرکت معادن زغال سنگ البرز شرقی	۱۴
۷	معراج رحمتی	کارشناسی	معدن - استخراج	سرپرست استخراج معدن در منطقه معدنی طزره شرکت معادن زغال سنگ البرز شرقی	۱۲
۸	حمید آقاجانی	دکتری	معدن - اکتشاف	رئیس نظام مهندسی معدن استان سمنان	۱۹
۹	محمد منصوری	کارشناسی	مهندسی معدن	دبیر کارگروه برنامه‌ریزی درسی معدن	۲۰

فرآیند بازنگری استانداردهای آموزش:

طی جلسه‌ای که در تاریخ ۱۳۹۷/۱۰/۱۵ با حضور اعضای کارگروه برنامه‌ریزی درسی معدن برگزار گردید استاندارد آموزش شغل کارور چکش بادی پیکور با کد ۸۱۱۲۲۰۳۹۰۰۱۰۰۰۱ بررسی و تحت عنوان شغل پیکورچی کارگاه استخراج با کد ۸۱۱۲۲۰۳۹۰۰۱۰۰۰۲ مورد تأیید قرار گرفت.

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور بوده و هرگونه سوء استفاده مادی و معنوی از آن موجب پیگرد قانونی است.

آدرس: دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

تهران، خیابان آزادی، نبش خیابان خوش جنوبی، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

دورنگار ۶۶۵۸۳۶۵۸

تلفن ۶۶۵۸۳۶۲۸

آدرس الکترونیکی: rpc@irantvto.ir

تعاریف :

استاندارد شغل :

مشخصات شایستگی‌ها و توانمندی‌های مورد نیاز برای عملکرد موثر در محیط کار را گویند در بعضی از موارد استاندارد حرفه‌ای نیز گفته می‌شود.

استاندارد آموزش :

نقشه‌ی یادگیری برای رسیدن به شایستگی‌های موجود در استاندارد شغل.

نام یک شغل :

به مجموعه‌ای از وظایف و توانمندی‌های خاص که از یک شخص در سطح مورد نظر انتظار می‌رود اطلاق می‌شود.

شرح شغل :

بیانیه‌ای شامل مهم‌ترین عناصر یک شغل از قبیل جایگاه یا عنوان شغل، کارها ارتباط شغل با مشاغل دیگر در یک حوزه شغلی، مسئولیت‌ها، شرایط کاری و استاندارد عملکرد مورد نیاز شغل.

طول دوره آموزش :

حداقل زمان و جلسات مورد نیاز برای رسیدن به یک استاندارد آموزشی.

ویژگی کارآموز ورودی :

حداقل شایستگی‌ها و توانایی‌هایی که از یک کارآموز در هنگام ورود به دوره آموزش انتظار می‌رود.

کارورزی:

کارورزی صرفاً در مشاغلی است که بعد از آموزش نظری یا همگام با آن آموزش عملی به صورت محدود یا با ماکت صورت می‌گیرد و ضرورت دارد که در آن مشاغل خاص محیط واقعی برای مدتی تعریف شده تجربه شود. (مانند آموزش یک شایستگی که فرد در محل آموزش به صورت تئوریک با استفاده از عکس می‌آموزد و ضرورت دارد مدتی در یک مکان واقعی آموزش عملی ببیند و شامل بسیاری از مشاغل نمی‌گردد).

ارزشیابی :

فرآیند جمع‌آوری شواهد و قضاوت در مورد آنکه یک شایستگی بدست آمده است یا خیر، که شامل سه بخش عملی، کتبی عملی و اخلاق حرفه‌ای خواهد بود.

صلاحیت حرفه‌ای مربیان :

حداقل توانمندی‌های آموزشی و حرفه‌ای که از مربیان دوره آموزش استاندارد انتظار می‌رود.

شایستگی :

توانایی انجام کار در محیط‌ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد.

دانش :

حداقل مجموعه‌ای از معلومات نظری و توانمندی‌های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی یا توانایی که می‌تواند شامل علوم پایه (ریاضی، فیزیک، شیمی، زیست‌شناسی)، تکنولوژی و زبان فنی باشد.

مهارت :

حداقل هماهنگی بین ذهن و جسم برای رسیدن به یک توانمندی یا شایستگی. معمولاً به مهارت‌های عملی ارجاع می‌شود.

نگرش :

مجموعه‌ای از رفتارهای عاطفی که برای شایستگی در یک کار مورد نیاز است و شامل مهارت‌های غیر فنی و اخلاق حرفه‌ای می‌باشد.

ایمنی :

مواردی است که عدم انجام ندادن صحیح آن موجب بروز حوادث و خطرات در محیط کار می‌شود.

توجهات زیست محیطی :

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

نام استاندارد آموزش شغل :	
پیکورچی کارگاه استخراج	
شرح استاندارد آموزش شغل :	
<p>پیکورچی کارگاه استخراج شغلی است در حوزه معدن که شامل شایستگی های پیشگیری از حوادث و رعایت اصول و نکات ایمنی و حفاظتی و بهداشت کار، آماده کردن جبهه کار جهت عملیات استخراج، راه اندازی پیکور و کندن جبهه کار و خرد کردن و جدا کردن و نصب و نگهداری لازم، لق گیری جبهه کار قبل از شروع به کار و جلو گیری از ریزش به کمک اکیپ نگهداری، کنترل فشار پشت مته پیکور و جلوگیری از گیر کردن مته و رفع گیر ، تخریب کارگاه و بازیابی وسایل معدن می باشد و با مشاغل معدن کار عمومی در ارتباط است.</p>	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
<p>حداقل میزان تحصیلات: پایان دوره اول متوسطه (پایان دوره راهنمایی) حداقل توانایی جسمی و ذهنی: داشتن سلامت کامل جسمانی و روانی مهارت های پیش نیاز: ندارد</p>	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۱۱۸ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۳۱ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۸۷ ساعت
- زمان کارورزی	: - ساعت
- زمان پروژه	: - ساعت
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)	
- کتبی : ۲۵٪	
- عملی : ۶۵٪	
- اخلاق حرفه ای : ۱۰٪	
صلاحیت های حرفه ای مربیان :	
فوق دیپلم مرتبط با معدن با ۳ سابقه کار مرتبط	

*** تعریف دقیق استاندارد(اصطلاحی):**

با استفاده از پیکور معدنی اقدام به استخراج ماده معدنی و سپس اقدام به نصب سیستم نگهداری لازم می نماید .

*** اصطلاح انگلیسی استاندارد(اصطلاحات مشابه جهانی):**

Pick hammer operator

*** مهم ترین استانداردها و رشته های مرتبط با این استاندارد:**

*** جایگاه استاندارد شغلی از جهت آسیب شناسی و سطح سختی کار:**

- الف : جزو مشاغل عادی و کم آسیب طبق سند و مرجع
- ب : جزو مشاغل نسبتاً سخت طبق سند و مرجع
- ج : جزو مشاغل سخت و زیان آور طبق سند و مرجع
- د : نیاز به استعلام از وزارت کار

استاندارد آموزش شغل

- شایستگی

ردیف	عناوین	ساعت آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	پیشگیری از حوادث و رعایت اصول و نکات ایمنی و حفاظتی و بهداشت کار	۵	۷	۱۲
۲	آماده کردن جبهه کار جهت عملیات استخراج	۸	۲۰	۲۸
۳	راه اندازی پیکور و کندن جبهه کار و خرد کردن و جدا کردن و نصب و نگهداری لازم	۸	۱۰	۱۸
۴	لق گیری جبهه کار قبل از شروع به کار و جلو گیری از ریزش به کمک اکیپ نگهداری	۴	۵	۹
۵	کنترل فشار پشت مته پیکور و جلوگیری از گیر کردن مته و رفع گیر	۶	۲۰	۲۶
۶	تخریب کارگاه و بازیابی وسایل معدن	۵	۲۰	۲۵
	جمع ساعات	۳۶	۸۲	۱۱۸

	زمان آموزش			عنوان : پیشگیری از حوادث و رعایت اصول و نکات ایمنی و حفاظتی و بهداشت کار
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۷	۵	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه دیتا پروژکتور پیکور صندلی کارآموز کپسول آتش نشانی	دانش :			حوادث شغلی و علل بروز آنها
				اصول پیشگیری از حوادث و رعایت اصول و نکات ایمنی و حفاظتی و بهداشت کار
				وسایل خبر دهی و هشدار دهنده معادن
				عوامل فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی محیط کار
				عوامل آلاینده هوای معادن و اثرات آن بر عامل انسانی
				اصول تهویه هوا در معادن
	مهارت :			فرار از مسیر های عبور و مرور و بررسی راههای فرار در معادن
				بکارگیری وسایل هشدار دهنده و خبری حوادث
				بررسی عوامل فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی محیط کار از لحاظ سلامتی و ایمنی و اثر بخشی
				کاهش میزان آلاینده های هوای معدن
	نگرش :			رعایت اخلاق حرفه ای دقت در انجام کار
				ایمنی و بهداشت : استفاده صحیح از وسایل هشدار دهنده
				توجهات زیست محیطی : مدیریت انرژی

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۲۸	۲۰	۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			آماده کردن جبهه کار جهت عملیات استخراج
رایانه دیتا پروژکتور پیکور صندلی کارآموز کپسول آتش نشانی				دانش : وسایل بارگیری و حمل و نقل در معادن انواع پمپ های معادن مسیر های ریل بندی، لوله و کانال کشی اصول نصب وسایل نگهدارنده جبهه کار وسایل ناریه مورد مصرف در معادن انواع روش های استخراج معادن مهارت : نصب وسایل نگهدارنده معدن آماده کردن جبهه کار استخراج ماده معدنی با پیکور نگرش : دقت در کار رعایت اخلاق حرفه ای ایمنی و بهداشت : استفاده از کلاه ایمنی هنگام استخراج رعایت اصول ارگونومی توجهات زیست محیطی : مدیریت انرژی مدیریت پسماند حاصل از کار

	زمان آموزش			عنوان : راه اندازی پیکور و کندن جبهه کارو خرد کردن وجدا کردن و نصب و نگهداری لازم
	نظری	عملی	جمع	
	۸	۱۰	۱۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه				دانش :
دیتا پروژکتور				پیکور، انواع و کاربرد آنها در معدن کاری
پیکور				نحوه راه اندازی پیکور واستفاده از آن
مته				اصول اتصال پیکور به هوای فشرده
صندلی کارآموز				اصول اتصال قلم به پیکور
قلم				سنگ ها و انواع جنس سنگ از نظر معدن کاری
کپسول آتش نشانی				انواع مواد معدنی و ناخالصی های آن
				اصول جدا کردن مواد معدنی از ناخالصی ها
				مهارت :
				راه اندازی پیکور
				انتخاب پیکور و مته مناسب
				بازرسی پیکور
				تعیین جبهه کار باتوجه به درزها،شکستگی ها وزاویه مورد نظر
				کندن ماده معدنی و خرد کردن آن مواد بوسیله پیکور
				انتخاب محل صحیح و قراردان مته پیکور در محل مناسب
				انتخاب زاویه مناسب به منظور جدایش ماده معدنی از ناخالصی
				نگرش :
				رعایت اخلاق حرفه ای
				دقت در کار
				ایمنی و بهداشت :
				جلوگیری از آسیب بدنی به کارور

	زمان آموزش			عنوان : راه اندازی پیکور و کندن جبهه کارو خردکردن و جدا کردن و نصب و نگهداری لازم
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	توجهات زیست محیطی : جلوگیری از آلودگی هوا مدیریت انرژی مدیریت پسماند حاصل از کار			

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۹	۵	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه دیتا پروژکتور پیکور صندلی کارآموز کپسول آتش نشانی وسایل لق گیری				دانش :
				وسایل لق گیری و کاربرد آنها
				اصول لق گیری قبل از شروع کار
				انواع ریزش
				کار گروهی
				مهارت :
				لق گیری جبهه کار قبل از شروع به کار
				هماهنگی اکیپ نگهداری
				نگرش :
				استفاده از ابزار سالم رعایت اخلاق حرفه ای
			ایمنی و بهداشت :	
			جلو گیری از حادثه بر اثر ریزش مواد	
			توجهات زیست محیطی :	
			خروج آلاینده ها از محیط کار به وسیله فن های ونتیلاتور خروج آلاینده ها از طریق تهویه طبیعی	

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۲۶	۲۰	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه دیتا پروژکتور پیکور مته صندلی کارآموز قلم کیسول آتش نشانی				دانش :
				اصول کنترل فشار روی سر مته بر حسب نوع سنگ
				علل گیر کرد مته پیکور
				اصول جلوگیری از گیر کردن مته و رفع گیر
				مهارت :
				کنترل فشار روی سر مته بر حسب نوع سنگ
				جلوگیری از گیر کردن مته و رفع گیر قلم
				نگرش :
				استفاده صحیح از ابزار و وسایل کار رعایت اخلاق حرفه ای
			ایمنی و بهداشت :	
			استفاده از لوازم ایمنی	
			توجهات زیست محیطی :	
			خروج آلاینده ها از محیط کار به وسیله فن های ونتیلاتور خروج آلاینده ها از طریق تهویه طبیعی	

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۲۵	۲۰	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			تخریب کارگاه و بازیابی وسایل معدن
رایانه دیتا پروژکتور پیکور صندلی کارآموز کپسول آتش نشانی				دانش :
				اصول تخریب کارگاه
				نحوه بازیابی وسایل کارگاه
				مهارت :
				تخریب کارگاه با رعایت نکات ایمنی
				بازیابی وسایل کارگاه
				نگرش :
			رعایت اخلاق حرفه ای	
			دقت در انجام کار	
			درست انجام دادن تخریب	
			ایمنی و بهداشت :	
			استفاده از دستکش کلاه ولوازم ایمنی	
			رعایت نکارت ارگونومی حین کار	
			توجهات زیست محیطی :	
			جمع آوری مواد تخریب شده	

- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	رایانه	۱gram-۲۵۶mvga-lcd۱۵-cpu۲۶۶- dual core	۱ عدد	
۲	دیتا پروژکتور	Dp:۲۰۰lumens	۱ عدد	
۳	پیکور	-	۱ عدد	
۴	صندلی کارآموز	-	۱۵	
۵	کپسول آتش نشانی	-	۱ عدد	

توجه:

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

- برگه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	کاغذ A4	معمولی	۱ بسته	

توجه:

- مواد به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر محاسبه شود.

- برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	قیچی	معمولی	۵ عدد	
۲	خط کش	۳۰ سانتی	۵ عدد	
۳	مته پیکور	استاندارد	۵ عدد	

توجه:

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود.

* لازم به ذکر است برای ورود به محیط کارگاهی و اجرای پیکورزنی، وسایل و تجهیزات ایمنی زیر زمینی برای همه افراد کارآموز ضروری است.