جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی

سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

استاندارد مهارت و آموزشی

چاه پیما (زغال و آب)

گروه برنامه ریزی درسی معدن

تاریخ شروع اعتبار: ۱۳۸۰/۰۴/۰۱

کد استاندارد: ۰-۱۳/۱۲/۱/۲

دفتر طرح و برنامه های درسی: تهران- خیابان آزادی- خ خوش شمالی- تقاطع خوش و نصرت - ساختمان فناوری اطلاعات و ارتباطات- طبقه چهارم
تلفن: ۶۶۹۴۴۱۱۹ و ۶۶۹۴۴۱۲۰ دورنگار: ۶۶۹۴۴۱۱۷
کدپستی: ۱۴۵۷۷۷۷۳۶۳
EMAIL: DEVELOP@IRANTVTO.IR

از کلیه صاحب نظران تقاضا دارد پیشنهادات و نظرات خود را درباره این سند آموزشی به نشانی‌های مذکور اعلام نمایند.

معاونت پژوهش و برنامه ریزی : تهران-خیابان آزادی- نبش چهارراه خوش- سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور- طبقه پنجم
تلفن:۶۶۹۴۱۵۱۶ دورنگار: ۶۶۹۴۱۲۷۲
کدپستی: ۱۳۴۵۶۵۳۸۶۸
EMAIL: INFO@IRANTVTO.IR

مفاهیم اصطلاحات بکار برده شده در استاندارد

۱- کلمه آشنایی : به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی

۲- کلمه شناسایی : به مفهوم داشتن اطلاعات کامل

۳- کلمه اصول : به مفهوم مبانی مطالب تئوری

٤- کلمه توانائی : به مفهوم قدرت انجام کار

شرایط کارآموزی :

۱- حداقل تحصیلات : دیپلم

۲- وضعیت جسمانی : متناسب با شغل مربوطه

۳- سایر شرایط : طبق استاندارد

تعریف :

چاه‌پیما- زغال و آب کسی است که بتواند از عهده فلزکاری مقدماتی، راه‌اندازی موتور ژنراتور، آماده و استقرار کردن کابل به درون چاه، دستگاههای اندازه‌گیری ژئوفیزیکی، نصب چشمه رادیواکتیو، آماده کردن دستگاه نمونه‌گیری و برقراری ارتباط با فرآیندهای ذیربط برآید.

مدت دوره کارآموزی : ۹۶ ساعت

۱- زمان آموزش تئوری : ۳۴ ساعت

۲- زمان آموزش عملی : ۶۲ ساعت

« فهرست توانایی‌های چاه‌پیما- زغال و آب»

ردیف	عنوان	صفحه
۱	توانایی تشخیص عوامل مؤثر محیط کار	۱
۲	توانایی انجام فلزکاری مقدماتی	۲
۳	توانایی راه‌اندازی موتور ژنراتور چاه‌پیمایی	۳
۴	توانایی آماده کردن قرقره هدایت کابل به چاه (بلوک بالانس)	۴
۵	توانایی آماده کردن دستگاههای اندازه‌گیری ژئوفیزیکی	۵
۶	توانایی نصب چشمه رادیواکتیو به سوند ژئوفیزیکی	۶
۷	توانایی تمیزکاری و سرویس دستگاه بعد از هر عملیات	۷
۸	توانایی آماده‌کردن دستگاه نمونه‌گیری	۸
۹	توانایی آماده‌کردن کابل، رابط و دستگاه ژئوفیزیکی	۹
۱۰	توانایی اجرای مقررات و آئین‌نامه‌های شغلی	۱۰
۱۱	توانایی اجرای استانداردهای تضمین کیفیت	۱۰
۱۲	توانایی پیشگیری از حوادث و رعایت نکات ایمنی و حفاظتی و بهداشت کار	۱۱
۱۳	توانایی تهیه گزارش و ترسیم نمودار گزارش‌ها	۱۲

استاندارد مهارت و آموزشی : چاه‌پیما- زغال و آب

رشته : معدن

استاندارد مهارت		عملیات کارگاهی	زمان		نام و مشخصات وسایل
ردیف	عنوان توانایی و مطالب تئوری		تئوری	عملی	
۱	توانایی تشخیص عوامل مؤثر محیط کار		۱	۲	- فرآیند کار - وسایل کمک‌آموزشی
۱-۱	آشنایی با عوامل مؤثر فیزیکی محیط کار				
۱-۲	آشنایی با عوامل مؤثر فیزیولوژیکی محیط کار				
۱-۳	آشنایی با عوامل مؤثر شیمیایی محیط کار				
۱-۴	آشنایی با عوامل بیولوژیکی محیط کار				
۱-۵	آشنایی با ارگونومی				
۱-۶	شناسایی اصول تشخیص عوامل مؤثر محیط کار	- تشخیص عوامل مؤثر محیط کار			

استاندارد مهارت و آموزشی : چاه‌پیما- زغال و آب

رشته : معدن

استاندارد مهارت		عملیات کارگاهی	زمان		نام و مشخصات وسایل
ردیف	عنوان توانایی و مطالب تئوری		تئوری	عملی	
۲	توانایی انجام فلزکاری مقدماتی		۳	۸	- قطعات کار - میز کار - وسایل اندازه‌گیری الکتریکی - فرآیند کار - وسایل کمک آموزشی - وسایل ایمنی و حفاظتی
۲-۱	آشنایی با میز کار و متعلقات آن				
۲-۲	آشنایی با وسایل برشکاری و اندازه‌گیری و خط‌کشی				
۲-۳	آشنایی با جنس قطعات مورد مصرف				
۲-۴	شناسایی اصول برشکاری قطعات	- برشکاری قطعات			
۲-۵	آشنایی با سوهان و اصول سوهان‌کاری	- سوهان‌کاری			
۲-۶	آشنایی با دریل و مته و اصول سوراخکاری	- سوراخکاری و پرداختکاری			
۲-۷	آشنایی با هویه و لحیم و روانساز لحیم‌کاری				
۲-۸	شناسایی اصول لحیم‌کاری قطعات و سیم‌ها	- لحیم‌کاری قطعات و سیم‌ها			

استاندارد مهارت و آموزشی : چاه‌پیما- زغال و آب

رشته : معدن

استاندارد مهارت		عملیات کارگاهی	زمان		نام و مشخصات وسایل
ردیف	عنوان توانایی و مطالب تئوری		تئوری	عملی	
۳	توانایی راه‌اندازی موتور ژنراتور چاه‌پیمایی		۴	۵	- موتور ژنراتور - وسایل اندازه‌گیری الکتریکی - فرآیند کار - وسایل کمک‌آموزشی - وسایل ایمنی و حفاظتی
۳-۱	آشنایی با اصول مقدماتی الکتریسیته				
۳-۲	آشنایی با وسایل و ابزارهای اندازه‌گیری الکتریکی				
۳-۳	آشنایی با موتور ژنراتور و کاربرد آن				
۳-۴	شناسایی اصول سرویس و نگهداری موتور ژنراتور	- سرویس و نگهداری موتور ژنراتور			
۳-۵	شناسایی اصول راه‌اندازی موتور ژنراتور	- راه‌اندازی موتور ژنراتور			

استاندارد مهارت و آموزشی : چاه‌پیما– زغال و آب

رشته : معدن

استاندارد مهارت		عملیات کارگاهی	زمان		نام و مشخصات وسایل
ردیف	عنوان توانایی و مطالب تئوری		تئوری	عملی	
۴	توانایی آماده کردن قرقره هدایت کابل به چاه (بلوک بالانس)		۳	۵	- فرآیند کار - وسایل کمک‌آموزشی - قرقره هدایت کابل - دستگاه اندازه‌گیری ژئوفیزیکی - وسایل ایمنی و حفاظتی
۴-۱	آشنایی با قرقره هدایت کابل به چاه (بلوک بالانس)				
۴-۲	شناسایی اصول مستقر کردن دستگاه بر روی چاه	- مستقر کردن دستگاه بر روی چاه			
۴-۳	آشنایی با سوند ژئوفیزیکی و کاربرد آن				
۴-۴	شناسایی اصول هدایت دستگاه اندازه‌گیری ژئوفیزیکی (سوند) به چاه	- هدایت دستگاه اندازه‌گیری ژئوفیزیکی (سوند) به چاه			

استاندارد مهارت و آموزشی : چاه‌پیما- زغال و آب

رشته : معدن

استاندارد مهارت		عملیات کارگاهی	زمان		نام و مشخصات وسایل
ردیف	عنوان توانایی و مطالب تئوری		تئوری	عملی	
۵	توانایی آماده کردن دستگاههای اندازه‌گیری ژئوفیزیکی		۳	۵	- فرآیند کار - دستگاههای ژئوفیزیکی - وسایل کار - وسایل کمک‌آموزشی - وسایل برقکاری - وسایل ایمنی و حفاظتی
۵-۱	آشنایی با وسایل اندازه‌گیری ژئوفیزیکی				
۵-۲	آشنایی با وسایل و ابزارهای آماده‌سازی دستگاهها				
۵-۳	آشنایی با مواد عایقکاری کابلها				
۵-۴	شناسایی اصول آماده کردن دستگاههای ژئوفیزیکی	- آماده کردن دستگاههای ژئوفیزیکی			
۵-۵	شناسایی اصول اتصال کابلها و عایقکاری آنها	- اتصال کابلها و عایقکاری آنها			
۵-۶	آشنایی با حلقه‌های آزمایش دستگاه اندازه‌گیری قطر چاه	- اندازه‌گیری قطر چاه			

استاندارد مهارت و آموزشی : چاه‌پیما- زغال و آب

رشته : معدن

استاندارد مهارت		عملیات کارگاهی	زمان		نام و مشخصات وسایل
ردیف	عنوان توانایی و مطالب تئوری		تئوری	عملی	
۶	توانایی نصب چشمه رادیواکتیو به سوند ژئوفیزیکی		۳	۵	- فرآیند کار - وسایل کمک‌آموزشی - وسایل ایمنی و حفاظتی - چشمه رادیواکتیو - اتالن
۶-۱	آشنایی با مواد رادیواکتیو و خطرات آنها				
۶-۲	آشنایی با چشمه‌های رادیواکتیو و کاربرد آنها				
۶-۳	شناسایی اصول نصب چشمه به سوند ژئوفیزیکی	- نصب چشمه به سوند ژئوفیزیکی			
۶-۴	شناسایی اصول قرار دادن اتالن بر روی دستگاه	- قرار دادن اتالن بر روی دستگاه			

استاندارد مهارت و آموزشی : چاه‌پیما- زغال و آب

رشته : معدن

استاندارد مهارت		عملیات کارگاهی	زمان		نام و مشخصات وسایل
ردیف	عنوان توانایی و مطالب تئوری		تئوری	عملی	
۷	توانایی تمیزکاری و سرویس دستگاه بعد از هر عملیات		۲	۵	- سوند - چشمه رایواکتیو - وسایل تمیزکاری و سرویسکاری - فرآیند کار - دستگاه ژئولوژی - وسایل کمک‌آموزشی - وسایل ایمنی و حفاظتی
۷-۱	آشنایی با وسایل و مواد سرویسکاری و تمیزکاری دستگاه				
۷-۲	شناسایی اصول بازکردن چشمه رادیواکتیو از دستگاه	- بازکردن چشمه رادیواکتیو از دستگاه			
۷-۳	شناسایی اصول جمع کردن دستگاه اندازه‌گیری قطر چاه	- جمع کردن دستگاه اندازه‌گیری قطر چاه و تمیزکردن آن			
۷-۴	شناسایی اصول تعمیر سوندهای الکتریکی	- تعمیر سوندهای الکتریکی			

استاندارد مهارت و آموزشی : چاه‌پیما- زغال و آب

رشته : معدن

استاندارد مهارت		عملیات کارگاهی	زمان		نام و مشخصات وسایل
ردیف	عنوان توانایی و مطالب تئوری		تئوری	عملی	
۸	توانایی آماده کردن دستگاه نمونه گیری		۳	۶	- دستگاه نمونه گیری - خرج دستگاه - فرآیند کار - وسایل کمک آموزشی - وسایل ایمنی و حفاظتی
۸-۱	آشنایی با دستگاه نمونه گیری، انواع و کاربرد آنها				
۸-۲	آشنایی با خرج دستگاه نمونه گیری				
۸-۳	شناسایی اصول خرج گذاری دستگاه نمونه گیری	- خرج گذاری دستگاه نمونه گیری			
۸-۴	شناسایی اصول اتصال رابط چاشنی شمع به کابل اصلی	- اتصال رابط شمع به کابل اصلی			
۸-۵	شناسایی اصول اتصال دستگاه نمونه گیری به کابل اصلی	- اتصال دستگاه نمونه گیری به کابل اصلی			
۸-۶	شناسایی اصول حفظ و نگهداری باروت و چاشنی	- حفظ و نگهداری باروت و چاشنی			

استاندارد مهارت و آموزشی : چاه‌پیما- زغال و آب

رشته : معدن

استاندارد مهارت		عملیات کارگاهی	زمان		نام و مشخصات وسایل
ردیف	عنوان توانایی و مطالب تئوری		تئوری	عملی	
۹	توانایی آماده‌کردن کابل، رابط و دستگاه ژئوفیزیکی		۳	۶	- دستگاه ژئوفیزیکی - کابل - رابط - جعبه ابزار - وسایل کمک‌آموزشی - فرآیند کار - سوند
۹-۱	شناسایی اصول بستن علائم تعیین عمق	- بستن علائم تعیین عمق			
۹-۲	شناسایی اصول ترمیم و عایق‌بندی کابل اصلی	-ترمیم و عایق‌بندی کابل اصلی			
۹-۳	شناسایی اصول باز و بسته کردن کلکتور و سرویس آن	- باز و بسته‌کردن کلکتور و سرویس آن			
۹-۴	شناسایی اصول آماده کردن کابل، رابط و دستگاه ژئوفیزیکی	- آماده کردن کابل، رابط و دستگاه ژئوفیزیکی			
۹-۵	شناسایی اصول ساختن سوندهای الکتریکی (سوند نرمال، لاترال و لاترلوگ)	- ساختن سوندهای الکتریکی نرمال، لاترال و لاترلوگ			

استاندارد مهارت و آموزشـــی : چاه‌پیما– زغال و آب

رشته : معدن

استاندارد مهارت		عملیات کارگاهی	زمان		نام و مشخصات وسایل
ردیف	عنوان توانایـی و مطالب تئـوری		تئوری	عملی	
۱۰	توانـایی اجـرای مقـــررات و آئین‌نامه‌های شغلی		۲	۴	- قانون کار - فرآیند کار - وســـــایل کمک‌آموزشی
۱۰-۱	آشـــنایی بـــا مقـــررات و آئین‌نامه‌های شغلی				
۱۰-۲	شناسایی اصول اجرای مقررات و آئین‌نامه‌های شغلی	- اجرای مقـــررات و آئین‌نامـــه‌های شغلی			
۱۱	توانایی اجرای اســتانداردهای تضمین کیفیت		۲	۴	- استاندارد - فرآیند کار - وســـــایل کمک‌آموزشی
۱۱-۱	آشـنایی بـا مفـهوم کیفیـت و استانداردهای آن				
۱۱-۲	آشنایی بـــا تضمیـن کیفیـت و استانداردهای ISO 9000				
۱۱-۳	شناســـایی اصـــول اجـــرای استانداردهای تضمین کیفیت	- اجـــــــرای اســـــتانداردهای تضمین کیفیت			

استاندارد مهارت و آموزشی : چاه‌پیما– زغال و آب

رشته : معدن

استاندارد مهارت		عملیات کارگاهی	زمان		نام و مشخصات وسایل
ردیف	عنوان توانایی و مطالب تئوری		تئوری	عملی	
۱۲	**توانایی پیشگیری از حوادث و رعایت نکات ایمنی و حفاظتی و بهداشت کار**		۴	۵	- وسایل کمک‌آموزشی - فرآیند کار
۱-۱۲	آشنایی با حوادث شغلی و علل بروز آنها				
۲-۱۲	آشنایی با وسایل ایمنی و حفاظتی و بهداشت کار				
۳-۱۲	شناسایی اصول پیشگیری از حوادث و رعایت نکات ایمنی و حفاظتی	- پیشگیری از حوادث و رعایت نکات ایمنی و حفاظتی و بهداشت کار			
۴-۱۲	آشنایی با عوارض جانی و اصول انجام کمک‌های اولیه	- انجام کمک‌های اولیه			
۵-۱۲	آشنایی با آتش‌سوزی و اصول آتش‌نشانی	- آتش‌نشانی			

استاندارد مهارت و آموزشی : چاه‌پیما– زغال و آب

رشته : معدن

استاندارد مهارت		عملیات کارگاهی	زمان		نام و مشخصات وسایل
ردیف	عنوان توانایی و مطالب تئوری		تئوری	عملی	
۱۳	توانایی تهیه گزارش و ترسیم نمودار گزارش‌ها		۱	۲	- آمار و ارقام - اسناد و مدارک - فرم گزارش - فرآیند کار - وسایل کمک آموزشی
۱-۱۳	آشنایی با آمار و ارقام مورد نیاز				
۲-۱۳	آشنایی با فرم گزارش				
۳-۱۳	شناسایی اصول تهیه گزارش و ترسیم نمودار	- تهیه گزارش و ترسیم نمودار			