

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شغل

کارگر ماهر نصب گاردیل

گروه شغلی

ساختمان

کد ملی آموزش شغل

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---|---|---|-----------|------------|---|---|-----------|---|---|---------------|---|------|---|
| ۹ | ۳ | ۱ | ۳ | ۱ | ۰ | ۲ | ۹ | ۰ | ۰ | ۵ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ |
| ISCO-۰۸ | | | | سطح مهارت | شناسه گروه | | | شناسه شغل | | | شناسه شایستگی | | نسخه | |

۱/۱۸/۴/۸۸-۹

تاریخ تدوین استاندارد: ۸۸/۱/۱



| | |
|--|------------|
| تعریف مفاهیم سطوح یادگیری | |
| آشنایی: به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی/شناسایی: به مفهوم داشتن اطلاعات کامل/ اصول: به مفهوم مبانی مطالب نظری/ توانایی: به مفهوم قدرت انجام کار | |
| مشخصات عمومی شغل (براساس فرم صفر) | |
| کارگر ماهر نصب گاردریل کسی است که بتواند پس از طی دوره آموزش از عهده آماده سازی محیط و تجهیزات لازم و همچنین نظارت بر کارگران در هنگام کار و نصب انواع گاردریل بر حسب راه و تعیین مقدار مواد و مصالح مصرفی و نیروی کار و اجرای صحیح و ایمن کار طبق نقشه و دستور کار اجرایی برآید . | |
| ویژگی های کارآموز (براساس فرم ۱۱) | |
| حداقل میزان تحصیلات : دیپلم متوسطه در رشته های فنی و ریاضی فیزیک | |
| حداقل توانایی جسمی: مطابق فرم ۱۱ | |
| مهارت های پیش نیاز این استاندارد: _____ | |
| مدت دوره آموزشی (براساس فرم ۶ و ۱۳) | |
| کل مدت زمان دوره کارآموزی : | ۱۵۰ ساعت |
| ۱- زمان آموزش نظری : | ۵۴ ساعت |
| ۲- زمان آموزش عملی : | ۵۷ ساعت |
| ۳- زمان کارورزی : | ۳۹ ساعت |
| ۴- زمان پروژه : | _____ ساعت |
| روش ارزیابی مهارت کارآموز (براساس فرم ۷) | |
| ۱- امتیاز سنجش نظری (دانش فنی) : | ۲۵% |
| ۲- امتیاز سنجش عملی : | ۷۵% |
| ۲-۱- امتیاز سنجش مشاهده ای : | ۱۰% |
| ۲-۲- امتیاز سنجش نتایج کار عملی : | ۶۵% |
| مشخصات مربی (براساس فرم ۱۲) | |
| کارشناس عمران و کارشناس راه و فوق دیپلم ساختمان و راه با ۲ سال سابقه کار که دارای کارت مربیگری در رشته مربوطه نیز باشد . | |

| ردیف | کد | عنوان توانایی |
|------|-----|--|
| ۱ | ۵/۱ | توانایی حضور در محل عملیات و اخذ دستور |
| ۲ | ۵/۱ | توانایی آماده سازی محیط کار و ابزار و تجهیزات مورد نیاز |
| ۳ | ۵/۱ | توانایی راهنمایی و هدایت کارگران در محدوده عملیات نصب گاردریل |
| ۴ | ۵/۱ | توانایی نصب انواع گاردریل بر حسب نوع راه |
| ۵ | ۵/۱ | توانایی تعیین مقدار استفاده از مواد مصرفی و نیروی انسانی مورد نیاز طبق دستور کار |
| ۶ | ۵/۱ | توانایی نظارت بر رعایت ایمنی حین انجام عملیات نصب گاردریل |
| ۷ | ۵/۱ | توانایی نظارت بر رعایت موارد فنی حین انجام عملیات نصب گاردریل |
| ۸ | ۵/۱ | توانایی بازدید و بررسی عملیات انجام شده و ارائه مدارک مربوطه |
| ۹ | ۵/۲ | توانایی تعیین زمان و مراحل انجام کار |
| ۱۰ | ۵/۳ | توانایی انتخاب ابزار |
| ۱۱ | ۵/۴ | توانایی بکارگیری ضوابط ایمنی و بهداشت کار در محیط کار |
| ۱۲ | ۵/۵ | توانایی بازرسی و کنترل درستی انجام کار (کنترل کیفیت) |
| ۱۳ | ۵/۶ | توانایی بکارگیری رفتار حرفه ای |
| ۱۴ | ۵/۷ | توانایی تحلیل تحولات فناوری و روشهای کار |
| ۱۵ | ۵/۸ | توانایی بکارگیری فنون اقتصاد و بهره وری |
| ۱۶ | ۵/۹ | توانایی بهره گیری از اصول ارگونومی و حفظ تندرستی |
| | | |
| | | |



| زمان آموزش | | | شرح | شماره |
|------------|------|------|--|-------|
| جمع | عملی | نظری | | |
| ۵ | ۱ | ۴ | توانایی حضور در محل عملیات و اخذ دستور کار | ۱ |
| | | | آشنایی با قوانین کار و کارگری | ۱-۱ |
| | | | آشنایی با انواع دستور کار | ۱-۲ |
| | | | آشنایی با انواع نقشه اجرایی | ۱-۳ |
| | | | آشنایی با اقدامات قبل از شروع کار جهت آمادگی مناسب | ۱-۴ |
| | | | آشنایی با انواع روشهای شروع کار | ۱-۵ |

| زمان آموزش | | | شرح | شماره |
|------------|------|------|---|-------|
| جمع | عملی | نظری | | |
| ۲۰ | ۱۵ | ۵ | <p>توانایی آماده سازی محیط کار و ابزار و تجهیزات مورد نیاز</p> <p>۲-۱ شناسایی اصول ابزار مورد نیاز و کاربردهای آن</p> <p>۲-۲ شناسایی حساسیت مواد اولیه در مقابل عوامل محیطی</p> <p>- مواد اولیه حساس در برابر نور</p> <p>- مواد اولیه حساس در برابر گرما و حرارت</p> <p>- مواد اولیه حساس در برابر رطوبت</p> <p>۲-۳ شناسایی اصول پیشگیری از حوادث و رعایت اصول ایمنی و حفاظتی و بهداشت کار</p> <p>۲-۴ حفاظتی و بهداشت کار</p> <p>۲-۵ پیشگیری از حوادث و رعایت نکات ایمنی و حفاظتی</p> <p>۲-۶ پاکسازی محیط</p> <p>- روشهای پاک سازی</p> <p>۲-۷ آشنایی با ماشین آلات راهسازی و نصب گاردریل</p> <p>۲-۸ شناسایی اصول تشخیص عیوب ماشین آلات</p> <p>- تشخیص عیوب ماشین آلات</p> | |



| زمان آموزش | | | شرح | شماره |
|------------|------|------|---|-------|
| جمع | عملی | نظری | | |
| ۱۳ | ۱۰ | ۳ | توانایی راهنمایی و هدایت کارگران در محدوده عملیات نصب گاردریل ۳-۱ آشنایی با روشهای برخورد با پرسنل ۳-۲ شناسایی ابزار و مواد مورد احتیاج کارگران ۳-۳ شناسایی فراهم نمودن ابزار و مواد مورد احتیاج کارگران ۳-۴ شناسایی درخواست کالا از انبار ۳-۵ آشنایی با انواع فرم درخواست ۳-۶ آشنایی با نحوه نگارش فرم درخواست | |

| زمان آموزش | | | شرح | شماره |
|------------|------|------|--|-------|
| جمع | عملی | نظری | | |
| ۲۰ | ۸ | ۱۲ | توانایی نصب انواع گاردریل بر حسب نوع راه | ۴ |
| | | | ۴-۱ شناسایی گاردریل و نحوه عملکرد آن | |
| | | | ۴-۲ شناسایی مزایای گاردریل | |
| | | | ۴-۳ شناسایی معایب گاردریل | |
| | | | ۴-۴ شناسایی طبقه بندی انواع گاردریل | |
| | | | - پایه معمولی | |
| | | | - پایه سخت | |
| | | | ۴-۵ شناسایی طراحی گاردریل | |
| | | | ۴-۶ شناسایی نوع عملکرد گاردریل | |
| | | | ۴-۷ شناسایی نحوه نصب گاردریل | |
| | | | ۴-۸ شناسایی کار کردن با تجهیزات نصب گاردریل | |
| | | | ۴-۹ شناسایی اصول نصب گاردریل | |
| | | | ۴-۱۰ آشنایی با دستگاه هاو چکش های پنوماتیک نصب پایه | |
| | | | ۴-۱۱ آشنایی با ارتفاع مفید گاردریل | |
| | | | ۴-۱۲ آشنایی با اصول برخورد وسایل نقلیه و زاویه برخورد آنها | |
| | | | ۴-۱۳ آشنایی با اصول آب کاری گاردریل | |
| | | | ۴-۱۴ آشنایی با طول مفید گاردریل و انواع | |



| زمان آموزش | | | شرح | شماره |
|------------|------|------|--|-------|
| جمع | عملی | نظری | | |
| ۶ | ۳ | ۳ | توانایی تعیین مقدار استفاده از مواد مصرفی و نیروی انسانی مورد نیاز طبق دستور کار | ۵ |
| | | | آشنایی با دستور کار و دستورالعمل ها | ۵-۱ |
| | | | آشنایی با حجم و گستره عملیات | ۵-۲ |
| | | | آشنایی با روش های تخمین نیروی انسانی با توجه به عملیات | ۵-۳ |
| | | | شناسایی اصول تعیین مقدار استفاده از مواد اولیه طبق دستور کار | ۵-۴ |
| | | | - تعیین مقدار مواد اولیه طبق دستور کار | |
| | | | شناسایی اصول تعیین نیروی انسانی مورد نیاز طبق دستور کار | ۵-۵ |
| | | | - تعیین نیروی انسانی مورد نیاز طبق دستور کار | |



| زمان آموزش | | | شرح | شماره |
|------------|------|------|---|-------|
| جمع | عملی | نظری | | |
| ۴ | ۲ | ۲ | توانایی نظارت بر رعایت موارد ایمنی حین انجام عملیات نصب گاردریل | ۶ |
| | | | ۶-۱ شناسایی علائم هشدار دهنده | |
| | | | - پرچم | |
| | | | - مخروط های ایمنی | |
| | | | - چراغ گردان | |
| | | | - علائم اختطاری | |
| | | | - علائم پیش آگاهی | |
| | | | - علائم هدایت ترافیکی | |
| | | | - تابلوهای اعلام خطر | |
| | | | ۶-۲ شناسایی پرچم دار | |
| | | | - وظایف پرچم دار | |
| | | | ۶-۳ آشنایی با وسایل ایمنی و حفاظت | |
| | | | - ماسک | |
| | | | - لباس کار و کلاه ایمنی | |
| | | | - جلیقه ایمنی مجهز به شبرنگ | |
| | | | ۶-۴ شناسایی وسایل اطفای حریق | |
| | | | ۶-۵ شناسایی وسایل کمک های اولیه | |



| زمان آموزش | | | شرح | شماره |
|------------|------|------|--|-------|
| جمع | عملی | نظری | | |
| ۸ | ۲ | ۶ | <p>توانایی نظارت بر رعایت موارد فنی حین انجام عملیات نصب گاردریل</p> <p>۷-۱ آشنایی با روش های برخورد با کارگران</p> <p>۷-۲ آشنایی با دستور کار و دستورالعمل های کنترلی</p> <p>۷-۳ آشنایی با اصول نظارت</p> <p>۷-۴ شناسایی اصول بازدید و نظارت محیط کار طبق دستور کار و نقشه اجرایی</p> <p>- انجام بازدید محیط کار</p> <p>۷-۵ شناسایی نظارت بر عملیات آماده سازی محیط کار طبق دستور کار و نقشه اجرایی</p> | |



| زمان آموزش | | | شرح | شماره |
|------------|------|------|---|-------|
| جمع | عملی | نظری | | |
| ۵ | ۱ | ۴ | <p>توانایی بازدید و بررسی عملیات انجام شده و ارائه مدارک مربوطه</p> <p>۸-۱ آشنایی با انواع فرم ها</p> <p>۸-۲ شناسایی روش های جمع آوری آمار و اطلاعات</p> <p>- بازدید از محل</p> <p>- فیلم برداری و گرفتن عکس</p> <p>- دریافت گزارش از پرسنل</p> <p>۸-۳ آشنایی با نحوه تهیه گزارش</p> <p>- شیوه نگارش گزارش</p> <p>- آمار و اطلاعات موجود در گزارش</p> <p>- میزان دستیابی به هدف مورد انتظار</p> <p>۸-۴ شناسایی اصول تهیه و تکمیل مدارک نصب گاردریل مسیر</p> <p>- تهیه مدارک عملیات نصب گاردریل</p> <p>- تکمیل مدارک عملیات نصب گاردریل</p> <p>- تهیه گزارش و ارائه آن مسئول</p> | |



| زمان آموزش | | | شرح | شماره |
|------------|------|------|---|------------------------|
| جمع | عملی | نظری | | |
| ۳ | ۱ | ۲ | توانایی تعیین زمان و مراحل انجام کار آشنایی با مراحل اجرای عملیات آشنایی با زمان نرمال اجرای هر فعالیت شناسایی اصول تعیین زمان و مراحل انجام کار - مشخص کردن زمان و مراحل انجام کار | ۹ ۹-۱ ۹-۲ ۹-۳ |



| زمان آموزش | | | شرح | شماره |
|------------|------|------|--|----------------------------|
| جمع | عملی | نظری | | |
| ۲ | ۱ | ۱ | توانایی انتخاب ابزار آشنایی با ابزارهای مورد اشاره - دستگاه های حفار - ماشین آلات راهسازی شناسایی اصول حوزه و دامنه کاربرد ابزار شناسایی اصول انتخاب ابزار - انتخاب ابزار براساس نوع کار | ۱۰ ۱۰-۱ ۱۰-۲ ۱۰-۳ |



| زمان آموزش | | | شرح | شماره |
|------------|------|------|---|-------|
| جمع | عملی | نظری | | |
| ۱۰ | ۷ | ۳ | توانایی بکارگیری ضوابط ایمنی و بهداشت کار در محیط کار | ۱۱ |
| | | | آشنایی با ضوابط و دستورالعمل‌های ایمنی | ۱۱-۱ |
| | | | آشنایی با وسایل ایمنی و حفاظتی | ۱۱-۲ |
| | | | آشنایی با بهداشت کار | ۱۱-۳ |
| | | | آشنایی با حوادث شغلی و علل بروز آنها | ۱۱-۴ |
| | | | آشنایی با عوارض جانبی و اصول انجام کمک‌های اولیه | ۱۱-۵ |
| | | | شناسایی اصول اولیه آتش نشانی | ۱۱-۶ |
| | | | آشنایی با آتش سوزی و اصول پیشگیری از آن | ۱۱-۷ |



| زمان آموزش | | | شرح | شماره |
|------------|------|------|--|-------|
| جمع | عملی | نظری | | |
| ۲ | ۱ | ۱ | <p>توانایی بازرسی و کنترل درستی انجام کار (کنترل کیفیت)</p> <p>۱۲-۱ آشنایی با انواع روش های نظارت</p> <p>۱۲-۲ شناسایی کنترل و بازدید محیط عملیات قبل از انجام خط کشی</p> <p>- کنترل و بازدید محیط عملیات جهت صحت نصب علائم هشدار دهنده</p> <p>۱۲-۳ کنترل و بازدید محیط کار به منظور تخلیه نیروی انسانی</p> <p>۱۲-۴ شناسایی کنترل و بازدید در حین عملیات خط کشی</p> <p>- شناسایی کنترل و بازدید محیط عملیات پس از انجام خط کشی</p> <p>- کنترل و بازدید محدوده عملیات جهت اطمینان از خط کشی کامل</p> | |



| زمان آموزش | | | شرح | شماره |
|------------|------|------|--|--|
| جمع | عملی | نظری | | |
| ۶ | ۱ | ۵ | توانایی بکارگیری رفتار حرفه‌ای آشنایی با ویژگی اخلاق اسلامی آشنایی با ویژگی اخلاق فردی آشنایی با مسئولیت پذیری آشنایی با وجدان کاری آشنایی با انضباط کار شناسایی اصول تشخیص اخلاق اسلامی - تشخیص اخلاق اسلامی | ۱۳ ۱۳-۱ ۱۳-۲ ۱۳-۳ ۱۳-۴ ۱۳-۵ ۱۳-۶ |



| زمان آموزش | | | شرح | شماره |
|------------|------|------|--|------------------------------------|
| جمع | عملی | نظری | | |
| ۲ | ۱ | ۱ | توانایی تحلیل تحولات فناوری و روش های کار آشنایی با روش های کار معمول و سنتی آشنایی با شیوه های جدید و مطابق روز آشنایی با روش های دست یابی به اطلاعات شناسایی اصول تحولات فناوری و روشهای کار | ۱۴ ۱۴-۱ ۱۴-۲ ۱۴-۳ ۱۴-۴ |



| زمان آموزش | | | شرح | شماره |
|------------|------|------|--|-------|
| جمع | عملی | نظری | | |
| ۳ | ۲ | ۱ | توانایی بکارگیری فنون اقتصاد و بهره‌وری | ۱۵ |
| | | | آشنایی با اصول بهره‌وری | ۱۵-۱ |
| | | | آشنایی با جایگاه حرفه | ۱۵-۲ |
| | | | آشنایی با ابزار کار | ۱۵-۳ |
| | | | شناسایی اصول بکارگیری فنون اقتصاد و بهره‌وری | ۱۵-۴ |
| | | | - اصول بکارگیری فنون اقتصاد و بهره‌وری | |



| زمان آموزش | | | شرح | شماره |
|------------|------|------|--|-------|
| جمع | عملی | نظری | | |
| ۲ | ۱ | ۱ | <p>توانایی بهره‌گیری از اصول ارگونومی و حفظ تندرستی</p> <p>۱۶-۱ آشنایی با حرکات نرمشی</p> <p>- حرکات قیچی</p> <p>- حرکات گردن</p> <p>- حرکات نرمشی</p> <p>۱۶-۲ شناسایی اصول بهره‌گیری از ارگونومی و حفظ تندرستی حین کار</p> <p>- بهره‌گرفتن از حرکات نرمشی و ارگونومی برای حفظ تندرستی در محیط کار</p> | |



لیست ابزار رشته تجهیزات

| ردیف | ابزار(یک واحد) | مشخصات فنی | تعداد کاربر استاندارد(نفر) | عمر مفید و استاندارد | ملاحظات |
|------|-----------------|-------------------|-------------------------------|-------------------------|---------|
| ۱ | فیلم آموزشی | آموزش نصب گاردریل | ۱ عدد برای هر کلاس | | |
| ۲ | ویدئو | VHS فیلم بزرگ | ۱ عدد برای هر کلاس | | |
| ۳ | تلویزیون | ۲۱ اینچ فلت رنگی | ۱ عدد برای هر کلاس | | |
| ۴ | وایت برد | ۲*۱ متر مربع | ۱ عدد برای هر کلاس | | |
| ۵ | کپسول آتش نشانی | ۷ کیلوئی | ۱ عدد برای هر کلاس | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |



لیست تجهیزات رشته مواد مصرفی

| ردیف | ابزار (یک واحد) | مشخصات فنی | تعداد کاربر استاندارد (نفر) | عمر مفید و استاندارد | ملاحظات |
|------|----------------------------|----------------------|--------------------------------|-------------------------|---------|
| ۱ | انواع گاردریل و مواد اولیه | گاردریل و ملحقات راه | به مقدار مورد نیاز | | |
| ۲ | دستکش کار | چرمی | ۱ جفت برای هر نفر | | |
| ۳ | ماژیک وایت برد | آبی + قرمز + مشکی | ۳ عدد برای هر نفر | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |