

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

## استاندارد آموزش شغل

### ناظر و نقشه کش محل پایه های گاردیل

#### گروه شغلی

#### ساختمان

کد ملی آموزش شغل

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

۱/۱۳۳۱/۳۰-۰

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۸۸/۱/۱



## خلاصه برنامه درسی

|  |          |
|--|----------|
| <b>تعریف مفاهیم سطوح یادگیری</b>   |          |
| آشنایی: به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی/شناسایی: به مفهوم داشتن اطلاعات کامل/اصول: به مفهوم مبانی مطالب نظری/ توانایی: به مفهوم قدرت انجام کار  |          |
| <b>مشخصات عمومی شغل (براساس فرم صفر)</b>   |          |
| ناظر و نقشه کش محل پایه های گاردریل کسی است که بتواند از عهده اخذ دستور از مافوق و جمع آوری اطلاعات از مسیر طراحی نقشه های محل نصب پایه های انواع گاردریل و ارائه نقشه اجرایی - نظارت بر رایت موارد فنی حین انجام کار - نظارت و بازدید از گاردریلهای نصب شده در مسیر بعد از انجام کار - تهیه و تکمیل مدارک عملیات نصب پایه های گاردریل و گزارش کار برآید . |          |
| <b>ویژگی های کارآموز (براساس فرم ۱۱)</b>   |          |
| حداقل میزان تحصیلات : دیپلم فنی ساختمان  |          |
| حداقل توانایی جسمی: مطابق فرم ۱۱   |          |
| مهارت های پیش نیاز این استاندارد: ندارد  |          |
| <b>مدت دوره آموزشی (براساس فرم ۶ و ۱۳)</b>   |          |
| کل مدت زمان دوره کارآموزی :  | ۱۸۰ ساعت |
| ۱- زمان آموزش نظری :   | ۵۷ ساعت  |
| ۲- زمان آموزش عملی :   | ۵۸ ساعت  |
| ۳- زمان کارورزی :  | ۶۵ ساعت  |
| ۴- زمان پروژه :  | — ساعت   |
| <b>روش ارزیابی مهارت کارآموز (براساس فرم ۷)</b>  |          |
| 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٪      |
| <b>مشخصات مربی (براساس فرم ۱۲)</b>   |          |
| مربی لیسانس یا فوق دیپلم با دو سال سابقه کار مفید در یکی از رشته های مهندسی عمران ، مهندسی ترافیک ، کاردان فنی عمران با دو سال سابقه کار که دارای کارت مربیگری رشته مربوطه نیز باشد .  |          |





| زمان آموزش |      |      | شرح   | شماره |
|------------|------|------|---|-------|
| جمع        | عملی | نظری |   |       |
| ۲۵         | ۱۱   | ۱۴   | <p>توانایی اخذ دستور کار از مسئول مافوق و بازدید و جمع آوری اطلاعات از مسیر جهت تهیه نقشه اجرایی</p> <p>۱-۱ آشنایی با فرم دستور کار</p> <p>- شیوه نگارش فرم دستور کار</p> <p>- روشها و راههای پیگیری</p> <p>۱-۲ شناسایی مشاغل مربوط به و وظایف هر یک</p> <p>- سرپرست کارگاه</p> <p>- مدیر پروژه</p> <p>- مسئول اکیپ نصب گاردریل</p> <p>۱-۳ آشنایی با مناسبترین روش عملیات و بازدید از محل</p> <p>۱-۴ آشنایی با روشهای مختلف عملیات</p> <p>۱-۵ آشنایی با روشهای بازدید از محل و ثبت مشخصات</p> <p>۱-۶ آشنایی با مفاهیم اولیه نقشه برداری</p> <p>۱-۸ آشنایی با نقشه برداری محل پایه های گاردریل</p> <p>۱-۹ آشنایی با ثبت مشخصات و نقاط برداشت شده</p> <p>۱-۱۰ شناسایی اصول نحوه جمع آوری اطلاعات</p> <p>- جداول جمع آوری اطلاعات</p> <p>- نحوه پر کردن جداول</p> <p>۱-۱۱ آشنایی با انواع نقشه و روشهای نقشه خوانی</p> <p>۱-۱۲ آشنایی با انواع راه ، شانه راه و ابنیه فنی راه</p> <p>۱-۱۳ شناسایی اصول روشهای برداشت مسیر</p> <p>- تشخیص پرداخت مسیر</p> <p>۱-۱۴ شناسایی اصول اخذ دستور کار از مسئول مافوق</p> <p>- اخذ دستور کار از مسئول مافوق</p> |       |

| زمان آموزش |      |      | شرح   | شماره |
|------------|------|------|---|-------|
| جمع        | عملی | نظری |   |       |
| ۳۰         | ۱۵   | ۱۵   | <p><b>توانایی طراحی نقشه های محل نصب پایه های انواع گاردریل و ارائه نقشه اجرایی</b></p> <p>۲-۱ آشنایی با روش دسته بندی اطلاعات فنی از داده های بدست آمده</p> <p>۲-۲ آشنایی با روش دریافت اطلاعات فنی مورد نیاز</p> <p>۲-۳ آشنایی با روش دسته بندی داده های بدست آمده</p> <p>۲-۴ آشنایی با روش کسب اطلاعات برای تدوین و طراحی نقشه</p> <p>۲-۵ آشنایی با انواع گاردریل و کاربرد آن</p> <p>۲-۶ آشنایی با مزایا و معایب کاربرد گاردریلها</p> <p>۲-۷ آشنایی با طبقه بندی انواع گاردریل (پایه معمولی ، پایه سخت)</p> <p>۲-۸ آشنایی با روشهای نصب گاردریل و پایه های آن</p> <p>۲-۹ آشنایی با تجهیزات نصب پایه های گاردریل</p> <p>۲-۱۰ آشنایی با ماشین آلات نصب پایه های گاردریل معمولی و سخت</p> <p>۲-۱۱ آشنایی با تجهیزات نصب گاردریل</p> <p>۲-۱۲ شناسایی اصول روش ترسیم نقشه اجرایی محل نصب پایه های گاردریل</p> <p>- اصول فنی در تهیه و ترسیم نقشه اجرایی</p> <p>۲-۱۳ آشنایی با ابزار ترسیم نقشه</p> <p>۲-۱۴ آشنایی با روشهای توجیه فنی و اقتصادی نقشه ترسیم شده</p> <p>۲-۱۵ شناسایی روش ارائه نقشه اجرایی جهت اجرا</p> <p>۲-۱۶ آشنایی با روشهای ثبت نقشه در فرمهای مربوطه</p> <p>۲-۱۷ آشنایی با نحوه ارائه نقشه اجرایی به مقام مافوق</p> <p>۲-۱۸ شناسایی اصول طراحی نقشه های محل نصب پایه های گاردریل</p> <p>- طراحی نقشه های محل نصب پایه های گاردریل</p> |       |

| زمان آموزش |      |      | شرح   | شماره |
|------------|------|------|---|-------|
| جمع        | عملی | نظری |   |       |
| ۱۵         | ۱۰   | ۵    | <p><b>توانایی نظارت بر رعایت موارد فنی حین انجام عملیات نصب پایه های گاردریل طبق نقشه اجرایی</b></p> <p>۳-۱ آشنایی با انواع دستور کار اجرا</p> <p>۳-۲ آشنایی با اخذ دستور کار اجرا از مقام مافوق</p> <p>۳-۳ آشنایی با ارائه دستور کار اجرا به کارگران فنی</p> <p>۳-۴ آشنایی با نحوه تشریح نقشه اجرایی برای کارگران فنی و راهنمایی آنها جهت اجرا نقشه</p> <p>۳-۵ آشنایی با ارائه دستور العملهای کنترل و اجرای آنها</p> <p>۳-۶ شناسایی اصول نظارت موارد فنی در اجرای نقشه های نصب پایه های گاردریل</p> <p>- نظارت بر موارد فنی در اجرای نقشه نصب پایه های گاردریل</p> <p>۳-۷ شناسایی اصول روشهای نظارت و کنترل در حین نصب پایه های گاردریل و پس از نصب آنها</p> <p>- نظارت و کنترل در حین نصب و پس از نصب گاردریل</p> <p>۳-۸ آشنایی با نظارت بر نحوه عملکرد کارگران فنی برابر دستور کار و نقشه اجرائی</p> <p>۳-۹ آشنایی با نحوه بازدید مستمر از محیط کار</p> <p>۳-۱۰ شناسایی اصول با روش تکمیل فرمهای گزارش مربوطه</p> <p>- تکمیل فرمهای گزارش مربوطه</p> |       |

| زمان آموزش |      |      | شرح   | شماره |
|------------|------|------|---|-------|
| جمع        | عملی | نظری |   |       |
| ۹          | ۵    | ۴    | <p>توانایی بازدید و نظارت گاردریلهای نصب شده در مسیر بعد از انجام کار</p> <p>۴-۱ آشنایی با صورت جلسه و نحوه تهیه آن</p> <p>۴-۲ آشنایی با زمانبندی مناسب برای بازرسی</p> <p>۴-۳ شناسایی چگونگی بازرسی و تناوب آنها</p> <p>۴-۴ آشنایی با اندازه گیری عملی گاردریلها</p> <p>- اندازه گیری طول گاردریل</p> <p>- اندازه گیری عرض گاردریل</p> <p>- اندازه گیری ارتفاع پایه های گاردریل</p> <p>۴-۵ شناسایی اصول روش صدور پایان کار</p> <p>- صدور پایان کار</p> |       |

| زمان آموزش |      |      | شرح   | شماره |
|------------|------|------|---|-------|
| جمع        | عملی | نظری |   |       |
| ۵          | ۱    | ۴    | <p><b>توانایی تهیه و تکمیل مدارک عملیات نصب پایه های گاردریل و گزارش کار</b></p> <p>۵-۱ شناسایی انواع فرم های گزارش کار</p> <p>۵-۲ شناسایی روش های جمع آوری آمار و اطلاعات</p> <p>- بازدید از محل</p> <p>- فیلم برداری و گرفتن عکس جهت تهیه گزارش انجام کار</p> <p>- دریافت گزارش از پرسنل و استخراج آمار از آن</p> <p>۵-۳ آشنایی با نحوه تهیه گزارش انجام کار</p> <p>۵-۴ آشنایی با شیوه نگارش گزارش انجام کار</p> <p>۵-۵ آشنایی با روش ارائه فرم آمار و اطلاعات موجود در گزارش</p> <p>- میزان دستیابی به هدف مورد انتظار</p> <p>۵-۶ 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>۵-۷ شناسایی اصول روش تهیه گزارش نهایی و ارائه آن به مسئول مربوطه</p> <p>به همراه مدارک مورد نیاز</p> <p>- تهیه گزارش نهایی و ارائه آن به مسئول مربوطه ، همراه مدارک مورد نیاز</p> |       |



| زمان آموزش |      |      | شرح   | شماره |
|------------|------|------|---|-------|
| جمع        | عملی | نظری |   |       |
| ۳          | ۱    | ۲    | <p><b>توانایی تعیین زمان و مراحل انجام کار</b></p> <p>۶-۱ آشنایی با مراحل اجرای عملیات</p> <p>۶-۲ آشنایی با زمان نرمال اجرای هر فعالیت</p> <p>۶-۳ شناسایی اصول تعیین زمان و مراحل انجام کار</p> <p>۶-۳-۱ مشخص کردن زمان و مراحل انجام کار</p> | ۶     |

| زمان آموزش |      |      | شرح   | شماره |
|------------|------|------|---|-------|
| جمع        | عملی | نظری |   |       |
| ۲          | ۱    | ۱    | <p><b>توانایی انتخاب ابزار</b></p> <p>۷-۱ آشنایی با ابزارهای مورد نیاز در نصب پایه گاردریل</p> <p>۷-۱-۱ دستگاههای گاردریل کوپ</p> <p>۷-۱-۲ تجهیزات نصب گاردریل</p> <p>۷-۲ شناسایی اصول حوزه و دامنه کاربرد ابزار</p> <p>۷-۳ شناسایی اصول انتخاب ابزار</p> <p>۷-۳-۱ اصول انتخاب ابزار براساس نوع کار</p> |       |

| زمان آموزش |      |      | شرح  | شماره |
|------------|------|------|--|-------|
| جمع        | عملی | نظری |  |       |
| ۹          | ۶    | ۳    | <p><b>توانایی بکارگیری ضوابط ایمنی و بهداشت کار در محیط کار</b></p> <p>۸-۱ آشنایی با ضوابط و دستورالعملهای ایمنی</p> <p>۸-۲ آشنایی با وسایل ایمنی و حفاظتی</p> <p>۸-۳ آشنایی با بهداشت کار</p> <p>۸-۴ آشنایی با حوادث شغلی و علل بروز آنها</p> <p>۸-۵ آشنایی با عوارض جانبی و اصول انجام کمکهای اولیه</p> <p>۸-۶ شناسایی اصول اولیه آتش نشانی</p> <p>۸-۷ آشنایی با آتش سوزی و اصول پیشگیری از آن</p> |       |

| زمان آموزش |      |      | شرح   | شماره |
|------------|------|------|---|-------|
| جمع        | عملی | نظری |   |       |
| ۲          | ۱    | ۱    | <p><b>توانایی بازرسی و کنترل درستی انجام کار (کنترل کیفیت)</b></p> <p>۹-۱ آشنایی با انواع روش های نظارت</p> <p>۹-۲ شناسایی کنترل و بازدید محیط عملیات قبل از انجام خط کشی</p> <p>۹-۲-۱ کنترل و بازدید محیط عملیات جهت صحت نصب علائم هشدار دهنده</p> <p>۹-۲-۲ کنترل و بازدید محیط کار به منظور تخلیه نیروی انسانی</p> <p>۹-۳ شناسایی کنترل و بازدید در حین عملیات خط کشی</p> <p>۹-۴ شناسایی کنترل و بازدید محیط عملیات پس از انجام خط کشی</p> <p>۹-۴-۱ 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 حرفه ای  | ۱۰     |
|            |      |      | آشنایی با ویژگی اخلاق اسلامی    | ۱۰-۱   |
|            |      |      | آشنایی با ویژگی اخلاق فردی      | ۱۰-۲   |
|            |      |      | آشنایی با مسئولیت پذیری         | ۱۰-۳   |
|            |      |      | آشنایی با وجدان کاری            | ۱۰-۴   |
|            |      |      | آشنایی با انضباط کار            | ۱۰-۵   |
|            |      |      | شناسایی اصول تشخیص اخلاق اسلامی | ۱۰-۶   |
|            |      |      | تشخیص اخلاق اسلامی              | ۱۰-۶-۱ |

| زمان آموزش |      |      | شرح  | شماره |
|------------|------|------|--|-------|
| جمع        | عملی | نظری |  |       |
| ۲          | ۱    | ۱    | <p><b>توانایی تحلیل تحولات فناوری و روش های کار</b></p> <p>۱۱-۱ آشنایی با روش های کار معمول و سنتی</p> <p>۱۱-۲ آشنایی با شیوه های جدید و مطابق روز</p> <p>۱۱-۳ آشنایی با روش های دست یابی به اطلاعات</p> <p>۱۱-۴ شناسایی اصول تحولات فناوری و روشهای کار</p> <p>۱۱-۴-۱ نمایش فیلم و اسلاید</p> |       |

| زمان آموزش |      |      | شرح  | شماره  |
|------------|------|------|--|--------|
| جمع        | عملی | نظری |  |        |
| ۳          | ۲    | ۱    | توانایی بکارگیری فنون اقتصاد و بهره وری      | ۱۲     |
|            |      |      | آشنایی با اصول بهره وری                      | ۱۲-۱   |
|            |      |      | آشنایی با جایگاه حرفه                        | ۱۲-۲   |
|            |      |      | آشنایی با بازار کار                          | ۱۲-۳   |
|            |      |      | شناسایی اصول بکارگیری فنون اقتصاد و بهره وری | ۱۲-۴   |
|            |      |      | اصول بکارگیری فنون اقتصاد و بهره وری         | ۱۲-۴-۱ |

| زمان آموزش |      |      | شرح  | شماره |
|------------|------|------|--|-------|
| جمع        | عملی | نظری |  |       |
| ۲          | ۱    | ۱    | <p>توانایی بهره گیری از اصول ارگونومی و حفظ تندرستی</p> <p>۱۳-۱<br/>آشنایی با حرکات نرمشی</p> <p>۱۳-۱-۱<br/>حرکات قیچی</p> <p>۱۳-۱-۲<br/>حرکات گردن</p> <p>۱۳-۱-۳<br/>حرکات نرمشی</p> <p>۱۳-۲<br/>شناسایی اصول بهره گیری از ارگونومی و حفظ تندرستی حین کار</p> <p>۱۳-۲-۱<br/>بهره گرفتن از حرکات نرمشی و ارگونومی برای حفظ تندرستی در محیط کار</p> |       |









| ردیف | شرح  |
|------|--|
|      | <b>جزوات آموزشی</b>                              |
| ۱    | مشخصات فنی عمومی راه                             |
| ۲    | مشخصات فنی عمومی راهداری                         |
| ۳    | آئین نامه و دستورالعمل ایمنی کار با رنگهای صنعتی |
| ۴    | ماشین آلات راهسازی و نصب پایه های گاردریل        |
| ۵    | تهیه و تکمیل انواع فرمها و درخواستها             |
| ۶    | آشنایی با روش های نظارت و برخورد با پرسنل        |
| ۷    | چگونگی جمع آوری مستندات و تهیه گزارش             |
| ۸    | آشنایی با انواع روشهای نصب پایه های گاردریل      |
| ۹    | نحوه استفاده از بی سیم                           |
| ۱۰   | نحوه کاربرد وسایل آتش نشانی و چگونگی اطفاء حریق  |
| ۱۱   | بهداشت و کمکهای اولیه                            |