



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

گروه برنامه‌ریزی درسی صنعت گاز

استاندارد آموزش

نظارت بر عملیات اجرای پروژه‌های ساختمانی

کد استاندارد ۲۱۰۰۰۰۰۱۱۱۰۰۰۰۰۲۱۴۲۴



تدوین کنندگان استاندارد

اعضای کارگروه تدوین استاندارد (کارکنان شرکت ملی گاز ایران به شرح جدول ذیل):

ردیف	نام و نام خانوادگی	محل کار	زمینه تخصصی
۱	جمشید حمدی	زنجان	مسئول حفاظت کاتدی
۲	عباس بمبئی رو	فارس	کارشناس اجرای طرح
۳	محمد حسین پاشایی	آذربایجان شرقی	رئیس آموزش
۴	محمدعلی برزگری	آذربایجان شرقی	کارشناس پژوهش و برنامه ریزی
۵	مرتضی صالحی	تهران	رئیس آموزش
۶	مهدی رجب پور	آذربایجان شرقی	مسئول نگهداری و تعمیرات

استاندارد آموزشی نظارت بر عملیات اجرای پروژه‌های ساختمانی در جلسه مورخ ۱۳۹۸/۱۰/۱۵ توسط اعضای کارگروه برنامه‌ریزی درسی ذیل بررسی و به تصویب رسید.

ردیف	نام و نام خانوادگی	سمت
۱	اصغر فیضی	مدیرکل پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی
۲	رامک فرح‌آبادی	معاون برنامه‌ریزی درسی
۳	سید محسن جلالی	رئیس گروه برنامه‌ریزی درسی
۴	لیلا فرهادی راد	رئیس گروه برنامه‌ریزی درسی
۵	راضیه عباس زاده	دبیر کارگروه برنامه‌ریزی درسی
۶	زهرا میرزاده مدرسی	کارشناس برنامه‌ریزی درسی

تایپ و ویراستاری	فاطمه سادات حسینی
------------------	-------------------

این استاندارد با مشارکت شرکت ملی گاز ایران تدوین شده است.

تعاریف اصطلاحات بکار رفته در این استاندارد

- **استاندارد آموزش؛** نقشه یادگیری برای رسیدن به شایستگی‌های موجود در استاندارد شغل می‌باشد.
- **کد استاندارد؛** مجموعه‌ای از اعداد برگرفته از سند بین‌المللی طبقه‌بندی مشاغل و شناسه‌های قراردادی است که به منظور شناسایی استانداردها تعیین می‌شود.
- **شرح استاندارد؛** بیانیه‌ای شامل مهم‌ترین عناصر یک شغل یا شایستگی از قبیل جایگاه، کارها، ارتباط با مشاغل دیگر در یک حوزه شغلی، مسئولیت‌ها، شرایط کاری و استاندارد عملکرد مورد نیاز می‌باشد.
- **ویژگی کارآموز ورودی؛** حداقل شایستگی‌ها و توانایی‌هایی که از یک کارآموز در هنگام ورود به دوره آموزش انتظار می‌رود.
- **طول دوره آموزش؛** حداقل زمان و جلسات مورد نیاز برای رسیدن به یک استاندارد آموزشی است.
- **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.
- **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 می‌باشد.
- **دانش؛** حداقل مجموعه‌ای از معلومات نظری و توانمندی‌های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی است که می‌تواند شامل علوم پایه، تکنولوژی و زبان فنی باشد.
- **مهارت؛** حداقل هماهنگی بین ذهن و جسم برای رسیدن به یک توانمندی یا شایستگی است که معمولاً به مهارت‌های عملی ارجاع می‌شود.
- **نگرش؛** مجموعه‌ای از رفتارهای عاطفی که برای شایستگی در یک کار مورد نیاز است و شامل مهارت‌های غیرفنی و اخلاق حرفه‌ای می‌باشد.
- **ایمنی و بهداشت؛** مواردی است که عدم یا انجام ندادن صحیح آن موجب بروز حوادث و خطرات در محیط کار می‌شود.
- **توجهات زیست محیطی؛** ملاحظاتی است که در هر شغل باید رعایت شود تا کمترین آسیب به محیط زیست وارد گردد.
- **تجهیزات، ابزار و مواد مصرفی؛** حداقل امکانات مورد نیاز برای اجرای آموزش و ارزشیابی مطابق استاندارد شایستگی است.



عنوان استاندارد : نظارت بر عملیات اجرای پروژه‌های ساختمانی

عنوان استاندارد (انگلیسی): Supervision of construction project in the gas company:

مشخصات استاندارد آموزش

شرح استاندارد

این استاندارد شامل دانش، مهارت و نگرش لازم جهت انجام کار « نظارت بر عملیات اجرای پروژه‌های ساختمانی » در محیط‌ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا بر اساس استانداردهای محیط کار و مراحل کاری زیر می‌باشد:

۱. بررسی حضور پیمانکار ذیصلاح و وضعیت تجهیز کارگاه شامل تجهیزات، مصالح، نیروی انسانی و ماشین آلات بر مبنای دستورالعمل و برنامه زمانبندی مصوب پیمان

۲. کنترل انطباق نقشه و فعالیت‌های پروژه از نظر کمی و کیفی بر مبنای برنامه زمانبندی مصوب کارفرما، مشخصات فنی، دستورالعمل‌های مصوب و استعلامات اخذ شده از کارفرما

۳. نظارت و حصول اطمینان از اجرا و انطباق تست‌های مصوب کارفرما طبق مشخصات فنی طی مراحل اجرایی پروژه

استاندارد عملکرد : نظارت بر عملیات اجرای پروژه‌های ساختمانی براساس استاندارد متریکال و تجهیزات، مقررات ملی ساختمان در بخش نظارت

ویژگی کارآموز ورودی

حداقل میزان تحصیلات : لیسانس مهندسی عمران

حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمی و ذهنی

پیش‌نیاز : ندارد

طول دوره آموزش

زمان آموزش: ۵۵ ساعت

نظری: ۱۵ ساعت

عملی: ۲۰ ساعت

کارورزی: ۲۰ ساعت

صلاحیت حرفه‌ای مربیان

حداقل میزان تحصیلات : لیسانس مهندسی عمران

حداقل سابقه کار مرتبط : ۳ سال

سایر شرایط مورد نیاز : ۲ سال سابقه تدریس مرتبط یا دارا بودن گواهینامه پداگوژی از سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

محتوای آموزشی

دانش

(زمان آموزش: ۱ ساعت)	-روش انبار کردن و دیپوی مصالح مطابق مقررات ملی ساختمان
(زمان آموزش: ۲ ساعت)	-موارد و آیتم های مربوط به تجهیز کارگاه مطابق پیمان
(زمان آموزش: ۲ ساعت)	-انواع تجهیزات و عوامل مورد نیاز پروژه
(زمان آموزش: ۳ ساعت)	-اصول مقررات ملی ساختمان در بخش نظارت
(زمان آموزش: ۲ ساعت)	-استاندارد مصالح و تجهیزات ساختمانی
(زمان آموزش: ۱ ساعت)	-تغییرات کار و کسورات نقشه های اجرایی
(زمان آموزش: ۳ ساعت)	-روش نظارت بر مراحل اجرایی پروژه
(زمان آموزش: ۲ ساعت)	-انواع تجهیزات و لوازم ایمنی مورد نیاز پروژه

مهارت

(زمان آموزش: ۲ ساعت)	-بررسی نحوه انبار کردن و دیپوی مصالح
(زمان آموزش: ۲ ساعت)	-بررسی آیتم های مربوط به تجهیز کارگاه مطابق پیمان
(زمان آموزش: ۲ ساعت)	-بازدید و کنترل تجهیزات پروژه
(زمان آموزش: ۲ ساعت)	-تنظیم گزارش بازدید از آیتم های کاری انجام شده به همراه مستندات مربوطه
(زمان آموزش: ۲ ساعت)	-نظارت بر مراحل اجرایی پروژه
(زمان آموزش: ۲ ساعت)	-بررسی تغییرات کار و کسورات نقشه های اجرایی
(زمان آموزش: ۲ ساعت)	-بررسی و کنترل اجرای کار بر اساس برنامه زمانبندی پروژه
(زمان آموزش: ۲ ساعت)	-کنترل کار بر اساس مشخصات فنی و شرایط خصوصی پیمان
(زمان آموزش: ۲ ساعت)	-تهیه و تنظیم گزارشات به موقع از روند اجرای کار به مسئول مافوق
(زمان آموزش: ۲ ساعت)	-بازدید های میدانی از مراکز تهیه مصالح و تجهیزات مصرفی پروژه

نگرش

- ارتقاء بهره وری فردی در سازمان
- رعایت اخلاق حرفه ای



نگرش

- دقت در انجام کار
- کیفیت و ارتقاء مسئولیت‌ها و وظایف محوله
- نظم و انضباط در انجام کار

ایمنی و بهداشت

- مدیریت امنیت اطلاعات و دفاع سایبری
- اطلاع‌رسانی حادثه و شبه حادثه یا همان آنومالی
- برگزاری مانور تست نفوذ و حمله سایبری و راه‌اندازی سرور پشتیبان
- رعایت اصول ایمنی حین انجام کار
- رعایت اصول ارگونومی
- رعایت اصول پدافند غیرعامل و مدیریت بحران (D)
- مقابله با تست نفوذ در شبکه و سیستم
- رعایت مقررات صدور پروانه انجام کار (کار گرم، کار سرد، ورود به فضای بسته)

توجهات زیست محیطی

- مدیریت انرژی
- مدیریت پسماند

* مباحث مربوط به نگرش، توجهات زیست محیطی، ایمنی و بهداشت در حین آموزش بخش دانش و مهارت آموزش داده می‌شوند.

ردیف	عنوان	مشخصات فنی	تعداد به ازاء ۱۵ نفر کارآموز
تجهیزات			
۱	GPS	دو فرکانسه	۱ عدد
۲	پرینتر	استاندارد	۱ عدد
۳	رایانه	P4	۵ عدد
۴	ویدئو پروژکتور	استاندارد	۱ عدد
۵	تخته وایت برد	استاندارد	۱ عدد
۶	صندلی چرخدار مربی	استاندارد	۱ عدد
۷	صندلی مخصوص کارآموز	استاندارد	۱۵ عدد
۸	کپسول اطفاء حریق	پودری - CO2	۱ عدد

ردیف	عنوان	مشخصات فنی	تعداد به ازاء ۱۵ نفر کارآموز
ابزار			
۱	ماشین حساب	اداری و استاندارد	۵ عدد

ردیف	عنوان	مشخصات فنی	تعداد به ازاء ۱۵ نفر کارآموز
مواد مصرفی			
۱	خودکار	آبی و قرمز	از هر کدام ۳ عدد
۲	کاغذ	A4	۳ بسته
۳	ماژیک وایت برد	آبی و قرمز	از هر کدام ۳ عدد
۴	تخته پاک کن	استاندارد	۲ عدد