



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

گروه برنامه‌ریزی درسی صنعت گاز

استاندارد آموزش

نهایی سازی عملیات و پروژه‌های ساختمانی

کد استاندارد ۲۱۴۲۴۱۱۱۰۰۰۰۰۴۱



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 نهایی سازی عملیات و 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 : نهایی سازی عملیات و پروژه‌های ساختمانی

عنوان استاندارد (انگلیسی): Finalizing construction projects:

مشخصات استاندارد آموزش

شرح استاندارد

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

۱. بررسی و تایید صورت وضعیتهای موقت و قطعی پیمانکار اجرا
۲. بررسی و تایید نقشه ازبیلت تهیه شده توسط پیمانکار
۳. تهیه لیست نواقص احتمالی پروژه در حضور نمایندگان پیمانکار و کارفرما و تحویل موقت پروژه
۴. تهیه مدارک لازم جهت تحویل و تحول و ارائه به ناظر ارشد جهت ارسال به کارفرما
۵. پیگیری صورت وضعیت قطعی، تسویه حساب پیمان و بررسی وضعیت تاخیرات قبل از آزادسازی ضمانت‌نامه
۶. پیگیری تحویل قطعی پس از اتمام دوران نگهداری

استاندارد عملکرد: نهایی سازی عملیات و پروژه‌های ساختمانی براساس اسناد و مدارک، فهرست بها و ساختار شکست پروژه

ویژگی کارآموز ورودی

حداقل میزان تحصیلات : لیسانس مهندسی عمران
حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمی و ذهنی
پیش نیاز : ندارد

طول دوره آموزش

زمان آموزش:	۷۰	ساعت
نظری:	۲۰	ساعت
عملی:	۳۰	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: ۳ ساعت)	- صورت وضعیت های موقت، قطعی و تعدیل
(زمان آموزش: ۴ ساعت)	- فهرست بها و ساختار شکست پروژه
(زمان آموزش: ۲ ساعت)	- اسناد و مدارک صورت وضعیت ها
(زمان آموزش: ۲ ساعت)	- نقشه های اجرایی و ازبیلت
(زمان آموزش: ۲ ساعت)	- انواع صورت جلسات
(زمان آموزش: ۲ ساعت)	- معرفی تحویل موقت پروژه
(زمان آموزش: ۲ ساعت)	- مفهوم تحویل قطعی پروژه
(زمان آموزش: ۳ ساعت)	- تاخیرات پروژه

مهارت

(زمان آموزش: ۵ ساعت)	- بررسی و کنترل صورت وضعیت های موقت و قطعی
(زمان آموزش: ۴ ساعت)	- شناسایی و ارزیابی صورت وضعیت ها بر اساس فهرست بها یا ساختار شکست کار
(زمان آموزش: ۴ ساعت)	- کنترل و بررسی اسناد و مدارک مربوط به صورت وضعیت ها
(زمان آموزش: ۳ ساعت)	- بررسی و کنترل نقشه های اجرایی و ازبیلت
(زمان آموزش: ۴ ساعت)	- تنظیم و کنترل صورت جلسات مربوط به صورت وضعیت ها
(زمان آموزش: ۳ ساعت)	- شناسایی و ارزیابی تحویل موقت پروژه بر اساس پیمان
(زمان آموزش: ۳ ساعت)	- شناسایی و ارزیابی تحویل قطعی پروژه بر اساس پیمان
(زمان آموزش: ۳ ساعت)	- کنترل و بررسی تاخیرات و تنظیم اسناد مربوطه بر اساس مفاد پیمان
(زمان آموزش: ۱ ساعت)	- بایگانی نقشه ها

نگرش

- ارتقاء بهره وری فردی در سازمان
- دقت در انجام کار
- رعایت اخلاق حرفه ای

نگرش

- کیفیت و ارتقاء مسئولیت ها و وظایف محوله
- نظم و انضباط در انجام کار

ایمنی و بهداشت

- مدیریت امنیت اطلاعات و دفاع سایبری
- اطلاع رسانی حادثه و شبه حادثه یا همان آنومالی
- برگزاری مانور تست نفوذ و حمله سایبری و راه اندازی 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 - 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