



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

**گروه برنامه‌ریزی درسی صنعت گاز**

**استاندارد آموزش**

**طراحی مدل تحلیل فرآیند مکانی**

**کد استاندارد ۲۳۱۰۰۰۰۱۱۱۰۰۰۰۲۱۴۲۴**

### 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	اکبر عظیمی	اردبیل	مسئول نقشه های کاربردی
۲	محمد حسین پاشایی اصل	آذربایجان شرقی	رئیس آموزش
۳	محمدعلی برزگری	آذربایجان شرقی	کارشناس پژوهش و برنامه ریزی
۴	مرتضی صالحی	تهران	رئیس آموزش
۵	مسعود اسماعیلی	خراسان رضوی	کارشناس GIS
۶	مهدی جعفری ندوشن	یزد	کارشناس GIS
۷	مهدی رجب پور	آذربایجان شرقی	مسئول نگهداری و تعمیرات
۸	مهدی یوسفی نژاد	تهران	کارشناس ارشد GIS

استاندارد آموزشی طراحی مدل تحلیل فرآیند مکانی در جلسه مورخ ۱۳۹۸/۱۰/۱۵ توسط اعضای کارگروه برنامه ریزی درسی ذیل بررسی و به تصویب رسید.

ردیف	نام و نام خانوادگی	سمت
۱	اصغر فیضی	مدیرکل پژوهش، طرح و برنامه ریزی درسی
۲	رامک فرح آبادی	معاون برنامه ریزی درسی
۳	سید محسن جلالی	رئیس گروه برنامه ریزی درسی
۴	لیلا فرهادی راد	رئیس گروه برنامه ریزی درسی
۵	راضیه عباس زاده	دبیر کارگروه برنامه ریزی درسی
۶	زهرا میرزاده مدرسی	کارشناس برنامه ریزی 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 : طراحی مدل تحلیل فرآیند مکانی

عنوان استاندارد (انگلیسی): Designing a Spatial Process Analysis Model

### مشخصات استاندارد آموزش

### شرح استاندارد

این استاندارد شامل دانش، مهارت و نگرش لازم جهت انجام کار « طراحی مدل تحلیل فرآیند مکانی » در محیط‌ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا بر اساس استانداردهای محیط کار و مراحل کاری زیر می‌باشد:

۱. بازنگری مدل های مفهومی، منطقی و ساختار فیزیکی اولیه

۲. بررسی و اصلاح فرآیندها

۳. تهیه الگوریتم و مدل تجزیه و تحلیل بر اساس خروجی ذینفع (تولید مدل مفهومی، منطقی و ساختار فیزیکی تحلیل فرآیند مکانی ذینفع)

**استاندارد عملکرد:** طراحی مدل تحلیل فرآیند مکانی براساس استاندارد PMBOK - استاندارد BPMN ۲ در تحلیل فرآیند

### ویژگی کارآموز ورودی

حداقل میزان تحصیلات : لیسانس مهندسی صنایع، عمران و مکانیک

حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمی و ذهنی - عدم کوررنگی

پیش نیاز : مدیریت فرآیند و تحلیل اطلاعات کاربردی مکانی ذینفعان

### طول دوره آموزش

زمان آموزش: ۱۶۷ ساعت

نظری: ۳۶ ساعت

عملی: ۶۶ ساعت

کارورزی: ۶۵ ساعت

### صلاحیت حرفه‌ای مربیان

حداقل میزان تحصیلات : لیسانس مهندسی صنایع - فوق لیسانس مهندسی نرم افزار

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: ۴ ساعت)	- مدل‌های استقرار سامانه اطلاعات مکانی مختلف در زمینه حوزه اطلاعات مکانی
(زمان آموزش: ۴ ساعت)	- نحوه تهیه و تدوین برنامه‌های اجرایی ActionPlan براساس نقشه راه
(زمان آموزش: ۴ ساعت)	- اصول کارکرد انواع CRM مدیریت ارتباط با مشتریان درگاه‌های ارتباطی تلفن گویا، پیامک، اینترنت
(زمان آموزش: ۸ ساعت)	- مدیریت بهینه‌سازی فرآیندها بر اساس رویکرد‌ها و فناوری‌های نوین و تجزیه و تحلیل، اصلاح و بازطراحی مدل فرآیند
(زمان آموزش: ۴ ساعت)	- اصول بومی‌سازی استاندارد PMBOK با استفاده از BPM
(زمان آموزش: ۸ ساعت)	- اصول هوشمندسازی کسب و کار با Power BI و Qlick Veiw
(زمان آموزش: ۴ ساعت)	- اصول کار با استاندارد BPMN ۲ در تحلیل فرآیند

### مهارت

(زمان آموزش: ۱۰ ساعت)	- تهیه و تولید ره نگاشت (نقشه راه) اختصاصی سازمان در حوزه GIS
(زمان آموزش: ۸ ساعت)	- کار با انواع پایگاه داده مکانی و کنترل UML های تولیدی
(زمان آموزش: ۴ ساعت)	- تهیه و تدوین برنامه‌های اجرایی ActionPlan براساس نقشه راه و ارائه گزارش پیشرفت
(زمان آموزش: ۱۶ ساعت)	- کار با نرم افزارهای BPMS نظیر Bizagi یا ProcessMaker جهت طراحی فرآیند تولید فرمها، تولید مدل داده و گردش کار
(زمان آموزش: ۴ ساعت)	- کار با نرم افزار متن باز CRM ویتایگر و شناسایی کاربردها در بهینه‌سازی فرآیندها
(زمان آموزش: ۴ ساعت)	- تولید نمودار مدل سلسله مراتب فرآیندی سازمان و مدل زنجیره ارزش با نرم افزارهای BPMS
(زمان آموزش: ۴ ساعت)	- کار با Case Tools در نرم افزار ویژوآل پارادایم
(زمان آموزش: ۸ ساعت)	- کار با نرم افزار متن باز ActivityBPMS در تولید و بهینه‌سازی فرآیند و تولید مدل تحلیلی مکانی
(زمان آموزش: ۴ ساعت)	- کار با انواع مدل‌های مرجع کسب و کار و انتخاب مدل مرجع بهینه
(زمان آموزش: ۴ ساعت)	- انجام مصاحبه جهت شناسایی فرآیند



## نگرش

- استفاده بهینه از ابزارآلات، تجهیزات، اقلام و مواد مصرفی
- توجه به چشم انداز های شرکت ملی گاز
- توجه به رضایت مندی ذی نفعان
- توجه به کیفیت اجرای فعالیت ها

## ایمنی و بهداشت

- استفاده از تجهیزات و لوازم حفاظت فردی
- رعایت اصول ایمنی حین انجام کار
- رعایت اصول ارگونومی

## توجهات زیست محیطی

- صرفه جویی در مصرف مواد اولیه و مصالح
- 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	تخته وایت برد	استاندارد	۱ عدد
۲	رایانه تخصصی	P4	۵ عدد
۳	صندلی چرخدار مربی	استاندارد	۱ عدد
۴	صندلی مخصوص کارآموز	استاندارد	۱۵ عدد
۵	کپسول اطفاء حریق	پودری-CO2	۱ عدد
۶	ویدئو پروژکتور	استاندارد	۱ عدد

ردیف	عنوان	مشخصات فنی	تعداد به ازاء ۱۵ نفر کارآموز
ابزار			
-	-	-	-

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