



Fire & Gas Systems Services Engineering Design, Supervision & Consultations

آزمایشگاه تحقیقاتی

مهندسی فرایند به کمک کامپیوتر

به سرپرستی دکتر نوراله کشیری

دانشکده مهندسی شیمی، نفت و گاز

- انجام مطالعات امکان‌سنجی، طراحی
- مفهومی، پایه و تفصیلی سیستم‌های F&G
- نظارت بر اجرای سیستم‌های F&G



kasiri@iust.ac.ir

تلفن: ۰۲۱-۷۷۴۹۰۴۱۶-۰۲۱ دورنگار: ۰۲۱-۷۳۰۲۱۶۵۲

<http://caperl.iust.ac.ir>

علیرغم اندیشیده شدن همه تمهیدات مختلف در مطالعات متعدد حوزه مهندسی ایمنی، هر چند با احتمال وقوع ناچیز ولی حوادث رخ می‌دهند. سالانه چندین آتش‌سوزی در سراسر جهان در صنایع فرایندی رخ می‌دهد که باعث بروز خسارات جانی و مالی جبران‌ناپذیری می‌گردد، با اینکه می‌توان با مراقبت و بهره‌گیری از فناوری‌های روز از این خسارات جلوگیری نمود. در همه واحدها در صنایع فرایندی بویژه صنایع نفت، گاز و پتروشیمی سیستم‌های اعلان و اطفاء حریق به همین منظور پیش‌بینی می‌شود. هدف از طراحی چنین سیستم‌هایی پیشگیری از توسعه دامنه حوادث و مهار تبعات آن است. در طی دهه‌های اخیر فناوری‌ها، تجهیزات و سرویس‌های تخصصی مختلفی در این حوزه توسعه یافته که هدف عمده آن تحقق مهار دامنه تبعات حوادث به صورت موثر ولی با هزینه‌های منطقی می‌باشد. مرکز تحقیقات مهندسی فرایند به کمک کامپیوتر دانشگاه علم و صنعت ایران به همراه شرکای مختلف کاری داخلی و خارجی خود بویژه گروه مشاوران CAPE، به پستوانه مجوزها و گواهینامه‌ها و سوابق گسترده خود متناسب با شرایط واحد تولیدی این خدمات را به صورت تخصصی ارائه می‌دهد.



شرح خدمات قابل ارائه

متخصصین این مرکز دانشگاهی به همراه شرکای کاری خود خدمات زیر را در زمینه سیستم‌های اعلان و اطفای حریق ارائه می‌دهند.



- انجام مطالعات امکان‌سنجی سیستم‌های F&G
- طراحی مفهومی، پایه و تفصیلی سیستم‌های F&G
- بهینه‌سازی سیستم‌های F&G موجود
- نظارت بر طراحی و اجرای سیستم‌های F&G
- ارزیابی و نظارت بر عملکرد سیستم‌های F&G موجود
- ارائه خدمات مهندسی و مشاوره تخصصی در زمینه مهندسی خرید سیستم‌های F&G

امکانات موجود مرکز و شرکا



- رتبه پایه یک در شاخه مطالعات، اکتشاف و استخراج نفت و گاز
- رتبه پایه سه در شاخه واحدهای پالایشگاهی نفت، گاز و پتروشیمی
- رتبه پایه سه در شاخه ایمنی و کاهش خطرات و پدافند غیرعامل
- دارای تایید صلاحیت همکاری تحقیقاتی با وزارت نفت در شاخه‌های متعدد
- تاییدیه توانمندی فن‌آورانه انحصاری در زمینه مشاوره، نظارت، طراحی و توسعه نرم‌افزارهای تخصصی صنایع نفت، گاز و پتروشیمی
- بهره‌مندی از افراد متخصص در دیسپلین‌های فرایند، ایمنی، محیط زیست، مکانیک، لوله کشی، برق و ابزار دقیق
- کتابخانه جامع نرم‌افزارهای مهندسی مورد نیاز حوزه‌های فعالیت
- بهره‌مندی از امکان بکارگیری شرکای کاری خارجی در صورت نیاز
- مانند شرکت‌های اروپایی IM&M و FSEL، ARC، Risktec

مزایای بهره‌مندی از سرویس‌ها

هر چند مزایای بهره‌مندی از یک سیستم F&G بهینه روشن است، در زیر به برخی از این مزایا اشاره شده است.

- اطلاع از محل دقیق وقوع حادثه
- اطلاع به موقع و زود هنگام از وقوع توسط سامانه‌های مدیریتی
- حفظ جان پرسنل در هنگام وقوع شرایط اضطراری
- فراهم آوردن اقدام به موقع برای مهار تبعات
- فراهم آمدن زمان برای به اجرا گذاردن برنامه ERP
- ارتقاء و نزدیک شدن به استانداردهای جهانی مرتبط
- بالا رفتن سطح ایمنی و حفاظت از تاسیسات
- پیشگیری از هزینه کردن غیر ضروری در سیستم‌های F&G

صنایع و سازمان‌های بهره‌بردار

- صنایع پتروشیمی
- صنایع پالایشگاهی
- شرکت‌های حوزه نفت و گاز
- نیروگاه‌ها
- صنایع هسته‌ای
- صنایع معدنی، فلزی و غیر فلزی



سال ارائه خدمت	کارفرما	عنوان
۱۳۹۷	شرکت آومینای ایران	خدمات طراحی سیستم‌های اعلام و اطفاء حریق اتوماتیک در نقاط با ریسک بالا
۱۳۹۶-۱۳۹۸	شرکت ملی مناطق نفتخیز جنوب	تهیه نقشه‌های F&G در پروژه مطالعه جامع راه‌های بهبود شرایط واحدهای نم‌زدا در شرکت بهره‌برداری نفت و گاز گچساران
۱۳۹۲-۱۳۹۵	شرکت نفت فلات قاره ایران	طراحی پایه و تهیه طرح جامع سیستم‌های F&G منطقه‌های عملیاتی شرکت نفت فلات قاره ایران
۱۳۹۲-۱۳۹۵	شرکت نفت فلات قاره ایران	نظارت بر طراحی مفهومی، پایه و طراحی تفصیلی سیستم‌های اعلان و اطفاء حریق در تاسیسات ساحلی و فراساحلی مناطق عملیاتی شرکت نفت فلات قاره ایران
۱۳۹۲-۱۳۹۵	شرکت نفت فلات قاره ایران	تهیه شناسنامه پروژه و همچنین اسناد مناقصه EPC جهت ارتقاء سیستم‌های اعلان و اطفاء حریق مناطق عملیاتی شرکت نفت فلات قاره ایران
۱۳۹۱-۱۳۹۵	شرکت مناطق نفتخیز جنوب	تهیه نقشه‌های F&G در پروژه انجام مطالعات مهندسی مفهومی و پایه بهسازی سیستم مشعل‌های در هفت منطقه عملیاتی شرکت بهره‌برداری نفت و گاز کارون با هدف کاهش آلودگی شامل ۵۸ فلر
۱۳۹۴	شرکت آذراب/ شرکت مهندسی و توسعه نفت	تهیه نقشه‌های F&G در پروژه انجام خدمات مهندسی تفصیلی پکیج نم‌زدایی با TEG میدان نفتی آزادگان جنوبی
۱۳۹۲	پالایشگاه تندگویان (تهران)	تهیه نقشه‌های F&G در پروژه امکان سنجی و طراحی بنیادی طرح انتقال گازهای خروجی از شیرهای اطمینان که به هوا باز می‌شوند به مشعل، بررسی عملکرد کلیه شیرهای اطمینان و متعلقات آن‌ها برای پالایشگاه شماره ۲۰۱
۱۳۹۱	پتروشیمی کاسپین	تهیه نقشه‌های F&G در پروژه طراحی مفهومی تغییر کاربری اسکله شماره ۱۲ پایانه پتروشیمی عسلویه
۱۳۹۱	شرکت پایانه‌ها و مخازن پتروشیمی	تهیه نقشه‌های F&G در پروژه مطالعه، ارزیابی و روش‌های کاهش آلودگی سیستم فلر بندرپتروشیمی پارس
۱۳۹۰	شرکت مناطق نفتخیز جنوب	تهیه نقشه‌های F&G در پروژه انجام مطالعات مهندسی، طراحی مفهومی و پایه تعویض کمپرسورهای اینگرسولرند فرسوده به همراه گرداننده‌های برقی ایستگاه‌های تقویت فشار اهواز/ مارون
۱۳۸۹	شرکت مهندسی و توسعه نفت	تهیه نقشه‌های F&G در پروژه خدمات مشاوره و نظارت و مطالعه جامع (MDP) برای میدان نفتی دارخوین فاز ۳