

«اولویت های پژوهشی بخش های مشترک مدیریت HSE و پدافند غیرعامل»

- شناسایی شاخص های عملکردی HSE و پدافند غیرعامل و طراحی نرم افزار ارزیابی عملکرد
- آسیب شناسی وضعیت استقرار سیستم مدیریت HSE پیمانکاران در شرکت ها / مناطق و ارائه راهکار ارتقاء
- بررسی مدل های رایج اقتصاد HSE در صنعت پالایش و پخش
- مطالعه تطبیقی هزینه های مستقیم و غیرمستقیم حوادث صنعتی
- شناسایی و تعیین "مجموعه مشاغل حیاتی HSE"
- تهیه بانک اطلاعاتی رویدادها و حوادث HSE و مدیریت شرایط اضطراری
- شناسایی مدل های ساختاری HSE در شرکت های نفتی و بین المللی
- تهیه و تدوین ماتریس آموزشی HSE و پدافند غیرعامل کلیه مشاغل

«اولویت های پژوهشی بخش بهداشت صنعتی / کار»

- بررسی روش های کنترل آلودگی صوتی در صنعت پالایش و پخش با استفاده از رویکردهای نوین فنی
- مدیریت مواجهه شیمیایی کارکنان در فرآیندهای بارگیری فرآورده های نفتی و ارائه الگوهای اصلاحی
- پیاده سازی الگوی آنالیز بهداشت شغلی JHA در شرکت های مناطق
- آسیب شناسی وضعیت مدیریت استرس گرمایی در صنعت پالایش و پخش
- ارزیابی اثرات بهداشتی (HIA) طرح ها و پروژه های صنعت پالایش و پخش
- ارزیابی و کنترل عوامل فیزیکی محیط کاری (نور، صدا،...)
- طراحی و پیاده سازی برنامه حفاظت شنوایی در صنعت پالایش و پخش
- طراحی و پیاده سازی برنامه حفاظت تنفسی در صنعت پالایش و پخش
- ارزیابی و تحلیل میزان مواجهه های شخصی و ریسک های بهداشتی
- تحلیل وضعیت تناسب با کار و مدیریت بیماری های شغلی
- پیاده سازی مدیریت گزارش دهی و ثبت سوابق بهداشتی
- مطالعه و تحلیل وضعیت مدیریت سلامت عمومی کارکنان

- مدیریت آب آشامیدنی سالم در شرایط اضطراری
- بررسی روش‌های تعدیل حدود مجاز مواجهه و روش‌های کاری غیر معمول
- شناسایی و کنترل آلاینده‌های شیمیایی هوابرد در صنعت پالایش و پخش

«اولویت‌های پژوهشی بخش ایمنی و آتش‌نشانی»

- شناسایی و طبقه‌بندی تجهیزات بحرانی ایمنی (Safety Critical Equipment) و تهیه برنامه بازرسی
- تحلیل آنالیز شکاف (Gap Analysis) عناصر سیستم مدیریت ایمنی فرآیند (PSM)
- بررسی و تحلیل رفتار مدل انفجار BLEVE در حوادث مخازن LPG
- استفاده از شاخص‌های حریق Dow Point و ... در تعیین زون‌ها و مناطق خطرناک
- بررسی تاثیر پیاده‌سازی سیستم مدیریت ایمنی فرآیند (PSM) بر کاهش حوادث و افزایش سطح ایمنی
- بررسی وضعیت سطح فرهنگ ایمنی (Safety Culture) در شرکت و تدوین برنامه ارتقاء
- ارزیابی وضعیت قابلیت اطمینان کارکرد خودروهایی آتش‌نشانی
- نقش مدلسازی پیامد در کاهش هزینه‌های اجرای پوشش‌های ضد حریق (Fire Proofing)
- بررسی مدل‌های تحلیل و ریشه‌های حوادث (Root Cause Analysis) و تهیه نرم افزار گزارش‌دهی
- ارزیابی توانمندی و صلاحیت حرفه‌ای نیروهای آتش‌نشان بر مبنای استاندارد NFPA
- بررسی تطبیق امکانات و تجهیزات ایستگاه‌های آتش‌نشانی شرکت‌ها مناطق مناسب با الگوی استاندارد
- پیاده‌سازی الگوی ممیزی ایمنی پیش از راه‌اندازی (PSSR) و تهیه بسته نرم افزاری
- به روزرسانی و استخراج اطلاعات ایمنی مواد شیمیایی (SDS)
- تعیین المان‌های موثر بر پیشگیری از حوادث در رویکرد بازرسی فنی مبتنی بر ریسک (RBI)
- تحلیل وضعیت هیدرولیک شبکه آب آتش‌نشانی مطابق نیازمندی‌های استاندارد و تهیه مدل نرم‌افزاری
- ارزیابی وضعیت تجهیزات و شرایط مدیریت اضطراری مخازن ذخیره مواد براساس سناریوی بدبینانه حریق
- پیاده‌سازی برنامه مدیریت و ریسک و ارتباط آن با بیمه حوادث صنعتی
- ریشه‌یابی و تحلیل حوادث فرآیندی در شرکت‌های نفتی بین‌المللی نفتی و پالایشگاهی
- تکنولوژی جدید در خصوص عملیات اطفای حریق صنعتی و مخازن ذخیره
- ممیزی و تحلیل وضعیت صدور انواع پروانه‌های کار
- بررسی مدل‌های تحلیل ریسک به‌منظور تدوین مدل جامع مدیریت ریسک در شرکت / مناطق

«اولویت‌های پژوهشی بخش حفاظت از محیط‌زیست»

- تعیین سهم کیفیت سوخت تولیدی شرکت‌های پالایشی در میزان آلاینده‌گی هوای کلانشهرها
- توسعه سیستم‌های نشت‌یابی نفت‌خام و فرآورده در مسیر خطوط لوله (دریایی و خشکی)
- ارزیابی و مطالعه وضعیت نشت‌یابی و رفع عیب (LDAR)
- تعیین سهم منابع عمده نشر آلاینده‌های هوا (منابع ساکن و متحرک) در کلانشهرها
- احصاء روش‌های نوین امحاء / بازیافت لجن‌های نفتی (Sludge) با تکیه بر توانمندی‌های داخلی
- طراحی و ساخت سامانه‌های لایروبی مخازن نفت‌خام و فرآورده‌های مواد نفتی بصورت مدار بسته
- طراحی سیستم تویچ بچ‌چار با استفاده از بچولین لجن نفتی
- استفاده از فناوری نانوذرات برای بازیافت و ارتقاء لجن‌های نفتی در مخازن نفت و فرآورده
- توسعه سیستم‌های بازیابی و کاهش گازهای ارسالی به فلر (FGR)
- بومی‌سازی و تولید تجهیزات و سیستم پایش لحظه‌ای آلاینده‌های انتشار یافته از منابع ثابت (دودکش‌ها)
- مطالعه و معرفی الگوهای بین‌المللی در رتبه‌بندی شرکت‌های برتر در حوزه محیط‌زیست
- ارائه راهکارهای مناسب برای افزایش بهره‌وری آب و بهبود کیفیت آب‌های سطحی با اولویت پالایشگاه‌های همجوار با دریا
- بررسی تأثیر تغییرات اقلیمی بر صنعت پالایش و پخش و احصاء پروژه‌های و برنامه‌های عملیاتی برای کاهش تأثیرات
- ارزیابی چرخه حیات محصولات پالایشی
- شناسایی و نحوه توسعه سیستم تصفیه پساب حاوی کاستیک مستعمل
- توسعه روش‌های نوین برای 3R در حوزه مدیریت پسماند در صنعت پالایش و پخش
- تدوین دستورالعمل‌های تخصصی حوزه محیط‌زیست با کمک مراکز دانشگاهی و دانش‌بنیان
- تدوین الگوی نحوه مدیریت مخاطرات زیست‌محیطی در شرکت‌های تابعه
- بررسی، پیش‌بینی و نحوه پایش فزون شست، فروریزش زمین، لرزه زمین لغزش و سایر مخاطرات زمین بر روی مخازن ذخیره‌سازی نفت و خطوط لوله انتقال نفت
- بررسی و معرفی روش‌های نوین پاکسازی خاک و آب آلوده به هیدروکربن‌های نفتی نظیر استفاده از بچ‌چار و ...
- مطالعه و معرفی روش‌های بی‌خطر سازی و امحاء پسماند پشم‌سنگ

«اولویت‌های پژوهشی بخش پدافند غیرعامل و مدیریت بحران»

- بررسی میزان تاب‌آوری چرخه تولید، انتقال، ذخیره‌سازی و توزیع در برابر تهدیدات احتمالی
- مطالعات تعیین حریم ایمن و مدلسازی پیامد سناریوی محتمل بر اثر تهدیدات انسان ساخت
- طراحی مدل تداوم کارکرد (BCP) در زیر ساخت‌های حیاتی و حساس
- ارزیابی وضعیت مدیریت شرایط اضطراری و طراحی الگوی مناسب
- مطالعه تطبیقی موضوعات پدافند غیرعامل و مدیریت بحران در کشورهای پیشرو به‌منظور آنالیز تحلیل شکاف
- شناسایی و تحلیل تهدیدات نوین صنعتی و راهکارهای مقابله با آن
- تدوین دستورالعمل‌های تخصصی مدیریت در محیط اضطراری و پدافند غیرعامل
- پیاده‌سازی الگوی سند شیمیایی پدافند غیرعامل و تحلیل آنالیز شکاف با وضعیت موجود
- بومی‌سازی سند حفاظت از زیر ساخت‌ها (CIP) جهت اجرا در زیر ساخت‌های حیاتی و حساس