

ارائه نیازهای فناورانه صنعت نفت

شرکت توسعه پتروایران



ریاست جمهوری
معاونت علمی و فناوری



ریاست جمهوری
صندوق نوآوری و شکوفایی



جمهوری اسلامی ایران
وزارت نفت



شرکت ملی صنایع پتروشیمی



شرکت ملی گاز ایران



شرکت ملی پالایش و پخش فراورده‌های نفتی ایران



شرکت ملی نفت ایران



یژه‌شگاه صنعت نفت



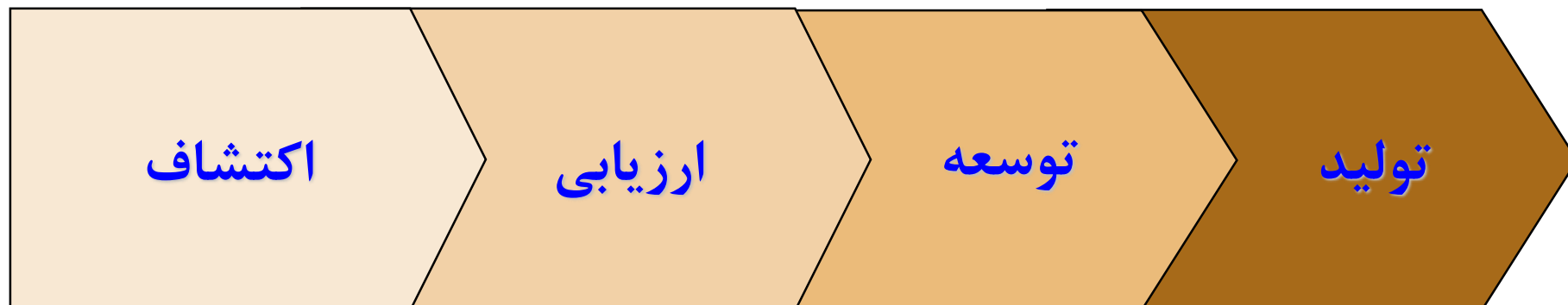
شرکت توسعه پتروایران

معرفی شرکت توسعه پتروایران

✓ تاسیس شرکت توسعه پتروایران در تاریخ ۱۳۷۵/۱۱/۱۵ بعنوان یک پیمانکار عمومی (GC) با هدف انجام پروژه‌های توسعه میادین نفت و گاز

✓ انتقال سهام شرکت توسعه پتروایران به شرکت نیکو در تاریخ ۱۳۸۲/۰۳/۱۱ به منظور تسهیل در سرمایه گذاری، تامین مالی، بازاریابی و فروش نفت خام و فرآورده‌های نفتی

✓ تایید صلاحیت شرکت توسعه پتروایران به عنوان یک شرکت فعال در حوزه اکتشاف و تولید (E&P) توسط وزارت نفت در تاریخ ۱۳۹۶/۰۴/۱۱



جایگاه سازمانی شرکت توسعه پتروایران



محرك ها و اقدامات راهبردی مورد نیاز در كسب و كارها

محرك های فعلی :

- ✓ تشدید شرایط تحریم به منظور ایجاد آسیب در حوزه اقتصاد و صنعت
- ✓ توقف یا افزایش هزینه روش های سنتی انجام فعالیت های اقتصادی همراه با کاهش محسوس درآمدهای ناشی از آنها
- ✓ فناوری های نوظهور دیجیتال ، تغییر در انتظارات مشتریان و لزوم انطباق با بازیگران جدید بازار

اقدامات راهبردی:

- ✓ تغییر اساسی در پارادایم های ذهنی گذشته و تحول بنیادین در مدل عملیات ، مدل های کسب و کار و زنجیره ارزش از طریق بکارگیری حداکثری از فناوری های نوظهور دیجیتال
- ✓ توجه بیشتر به ظرفیت ها و قابلیت های بخش های بومی اقتصاد همراه با بهره برداری بیشتر از منابع و افزایش توانمندی ها
- ✓ استفاده از راهکارهای بدیع و دانش پایه به منظور تولید ثروت از منابع داخلی و غلبه بر چالش های موجود با ایجاد بستر توسعه سریع فعالیت استارتاپ ها
- ✓ استفاده از راهکارها و رویکردهای جدید برای حفظ و توسعه تعاملات اقتصادی در سطح بین المللی

چالش ها و فرصت های پیش روی شرکت های اکتشاف و تولید

چالش ها :

- ✓ محدودیت دسترسی به منابع تامین سرمایه و تامین برخی از ابزارها، خدمات و تجهیزات همراه با افزایش هزینه ها
- ✓ مستهلک شدن تجهیزات در حال بهره برداری و کاهش سطح دسترسی به خدمات نگهداری و قطعات یدکی

فرصت ها :

- ✓ تمرکز سیاست های کلان کشور در جهت توسعه و بهره برداری از توانمندی های داخلی و بومی سازی تولید کالا، ابزار، خدمات و تجهیزات مورد نیاز پروژه های صنعت نفت و گاز
- ✓ وجود ظرفیت ها و توانمندی های قابل توجه در شرکت های دانش بنیان داخلی به منظور بهره برداری از ظرفیت های حاصل از سیاست های فوق الذکر
- ✓ باز شدن مسیرهای جدید در استفاده از منابع مالی داخلی جهت اجرای پروژه ها در قالب های گوناگون از قبیل فروش اوراق منفعت، اجرای پروژه های BOO, BOT,

روند رشد و تاثیر شرکت های دانش بنیان بر اقتصاد ملی (۱)

✓ در حال حاضر نزدیک به **۵,۰۰۰** شرکت دانش بنیان در کشور به ثبت رسیده‌اند.

✓ براساس آمارهای ارائه شده رشد فروش این شرکت‌ها در سنوات اخیر **۵۰٪** بوده است.

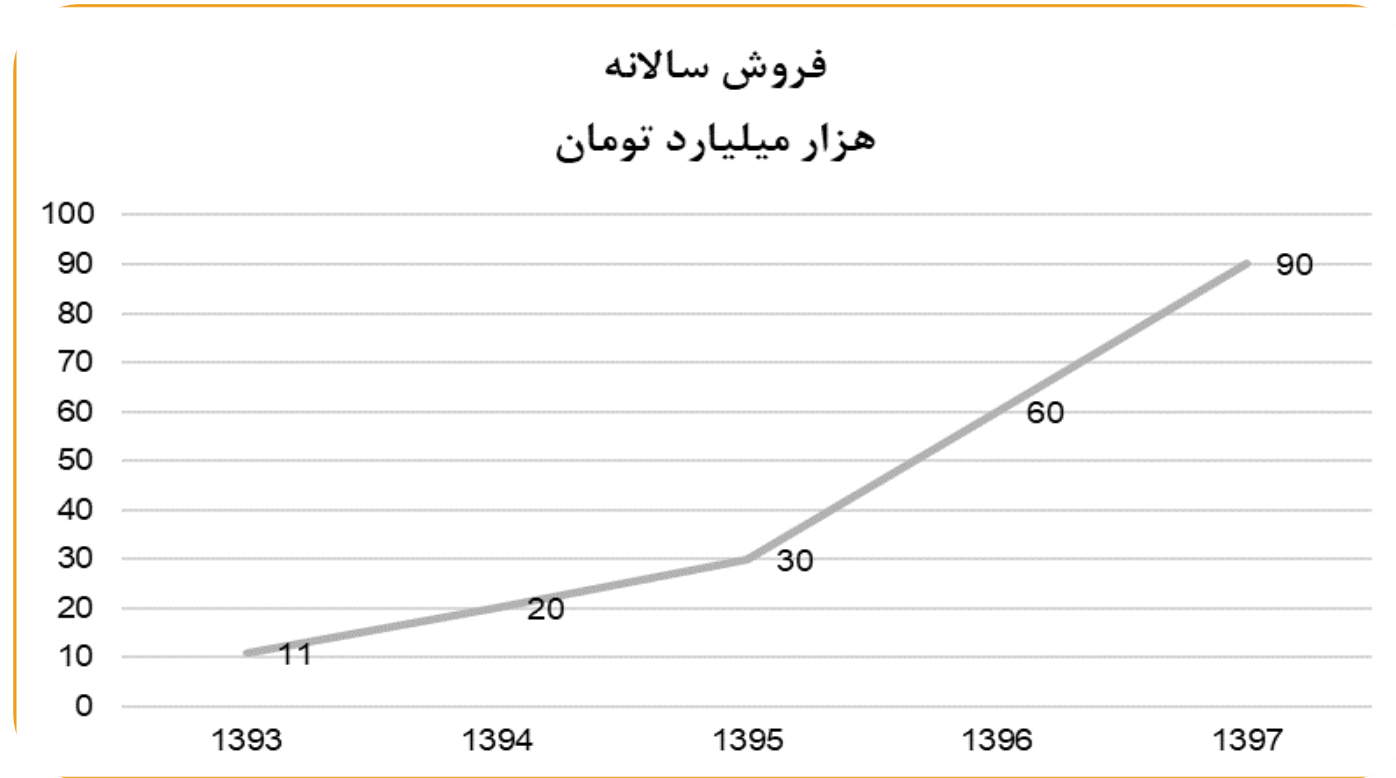
✓ براساس گزارش مرکز آمار ایران در سال ۱۳۹۷، تولید ناخالص ملی حدود **۲۰۰۱ هزار میلیارد تومان** و میزان

فروش محصولات شرکت‌های دانش بنیان بالغ بر **۹۰ هزار میلیارد تومان** معادل **۴,۵٪** از تولید ناخالص ملی را تشکیل می‌داده است.

✓ در شرایط سخت اقتصادی، استارت‌آپ‌ها ظرفیت‌های لازم برای تطبیق سریع خود با شرایط متغییر در فضای کسب و کار و پاسخگویی به نیازهای روز مشتریان را دارند.

✓ این ویژگی‌ها می‌تواند بر اصلاح روندهای اقتصاد ملی آثار مثبت و سازنده‌ای داشته باشد.

روند رشد و تاثیر شرکت های دانش بنیان بر اقتصاد ملی (۲)



- ✓ تداوم رشد ۵۰٪ فروش این شرکت ها به تنهایی می تواند حدود ۲,۲٪ به نرخ رشد تولید ناخالص ملی بیفزاید.
- ✓ با اتخاذ تدابیر مناسب می توان به ایجاد جهش در نرخ رشد فروش این شرکت ها از میزان ۵۰٪ فعلی نیز امیدوار بود.

فرصت های پیش روی شرکت های دانش بنیان و استارتاپ ها

- ✓ نیاز گسترده و متنوع صنعت نفت به محصولات فناورانه در حوزه های مختلف
- ✓ اختصاص امکانات مختلف از طرف نهادهای حاکمیتی در جهت تقویت و رشد سریع شرکت های دانش بنیان داخلی
- ✓ شکل گیری مکانیزم های مناسب در جهت تعامل پایدار بین صنعت نفت و شرکت های دانش بنیان و استارتاپ ها
- ✓ آماده شدن مشتریان برای پذیرش ریسک های بیشتر در تعامل با شرکت های دانش بنیان
- ✓ فراهم شدن امکان ایفای نقش موثرتر توسط شرکت های دانش بنیان داخلی بدلیل کم رنگ شدن حضور رقبای غیر ایرانی

فهرست نیازهای فناورانه شرکت توسعه پتروایران

۱. پوشش های پیشرفته صنعتی ضد خوردگی و ضدسایش
۲. توسعه فناوری های جدید مرتبط با تصفیه پساب واحدهای نمک زدایی صنایع بالادستی و تولید «Produced Water»
۳. پاک سازی خاک و آب های زیرزمینی آلوده به هیدروکربن
۴. نانوسیالات انتقال حرارت، نانو اکسیدهای فلزی و نانوغشاءها
۵. ربات های بازرسی خطوط لوله فرآیندی، یوتیلیتی و سیستم تصفیه پساب صنعتی
۶. طراحی و اجرای عملیات شکاف هیدرولیکی
۷. طراحی و توسعه ابتکارات فناورانه به منظور پیشبرد پروژه تحول دیجیتال در شرکت

۱- پوشش های پیشرفته صنعتی ضد خوردگی و ضدسایش



اهداف:

- ✓ پیشگیری و تعویق خوردگی در سازه های فلزی و بتونی
- ✓ کاهش هزینه از طریق افزایش عمر مفید بناهای بتنی و سازه های فلزی

کاربردها:

- ✓ تاسیسات نفتی در دریا و مناطق جنوبی کشور که عوامل خوردگی در آنها هزینه های تعمیر و نگهداری سنگینی ایجاد می کند.

۲- توسعه فناوری‌های جدید مرتبط با تصفیه پساب «Produced Water» واحدهای نمک زدایی صنایع بالادستی و تولید

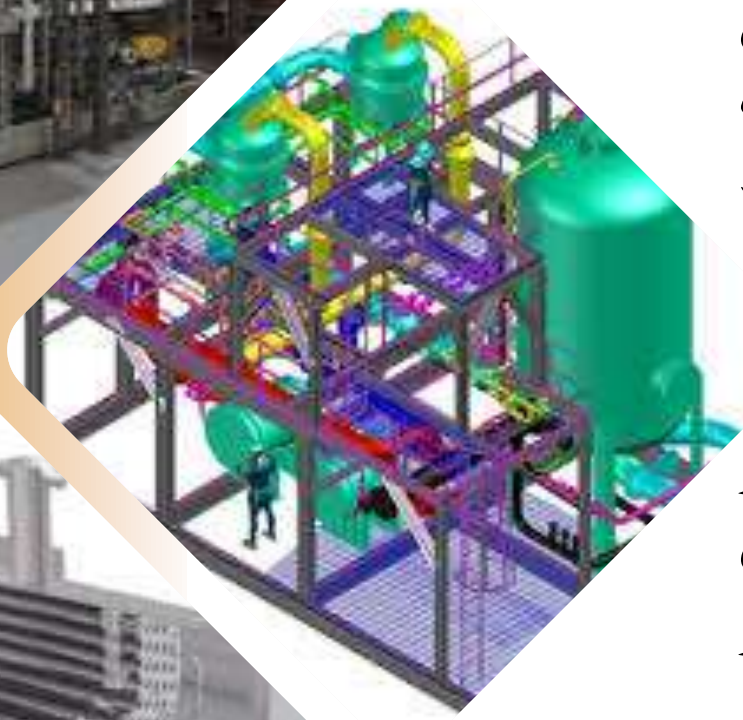
اهداف :

✓ طراحی ، ساخت و بومی سازی فناوری نوین جهت بهبود سیستم تصفیه پساب های پروژه های نفت و گاز و جلوگیری از آلودگی محیط زیست

کاربرد :

✓ استفاده در تصفیه پساب‌های پروژه‌های نفت و گاز که شامل مواد معلق مختلف، نمک‌های محلول، مواد آلی و نفتی شناور، امولسیون‌ها و دیگر آلاینده‌ها است.

در حال حاضر این پساب‌ها در اکثر مناطق بدون تصفیه شدن به حوضچه‌های تبخیر ارسال یا به مخازن نفتی تزریق می‌شوند.



۳- پاکسازی خاک و آبهای زیرزمینی آلوده به هیدروکربن



اهداف :

- ✓ صیانت از منابع زیست محیطی و حفظ سلامت کارکنان در حوزه جغرافیایی متاثر از اجرای پروژه‌های نفتی
- ✓ بکارگیری روش های اقتصادی و بومی سازی فناوری‌های مختلف رفع آلودگی، از قبیل روش‌های زیستی، بیوفیلتراسیون، شیمیایی و فیزیکی
- ✓ ایجاد امکان پایش گستره آلودگی آب های زیرزمینی
- ✓ شناسایی و تحریک فعالیت میکروفلور آب‌های زیرزمینی برای تجزیه آلاینده

کاربرد :

- ✓ حفاظت و پاکسازی محیط زیست از آلودگی‌های ناخواسته ناشی از حوادث منجر به انتشار آلاینده‌های نفتی در خاک

۴- نانو سیالات انتقال حرارت، نانو اکسیدهای فلزی و نانوغشاءها

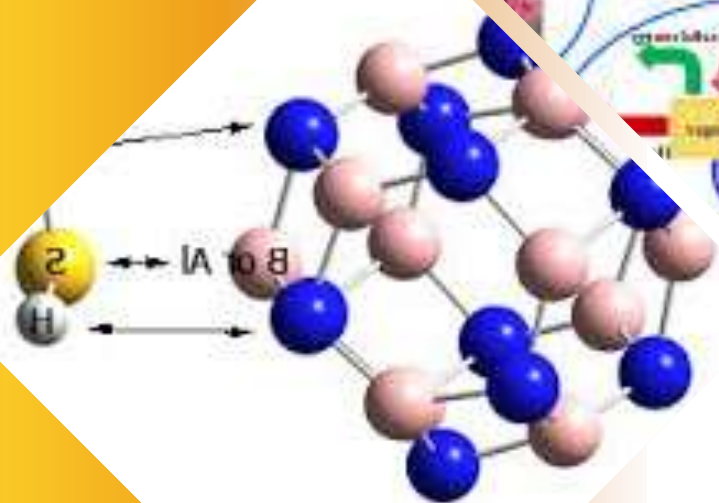
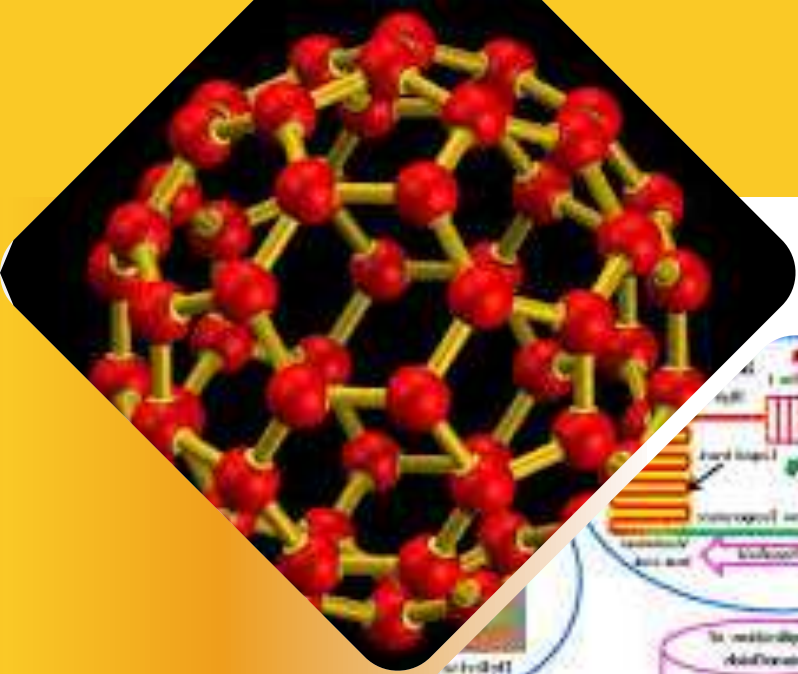
اهداف :

- ✓ بومی سازی نانوسیالات مورد استفاده در عملیات انتقال حرارت به منظور بهبود راندمان انرژی ، کاهش مصرف مواد، ایجاد حداقل گرفتگی، در مبدل‌ها، ایجاد کاهش در توان پمپ‌ها، کاهش خوردگی
- ✓ بومی سازی تولید اکسیدهای فلزی نانوساختاری در ساخت ابزارهای ذخیره و برداشت انرژی، خالص سازی هوا ، جذب سطحی آلاینده های آلی- معدنی و نیز جذب گازهای سمی از جمله H_2S توسط نانو اکسید روی
- ✓ بومی سازی تولید نانوغشاءها (فیلترها) برای استفاده در نمک زدایی، تصفیه پساب، جداسازی مواد آلی و آلاینده های زیست محیطی

کاربرد :

- ✓ مواد نانو ساختار، مواد جدیدی هستند که از آنها می توان در حوزه های مختلف در صنایع نفت و گاز بهره برد.

معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری در «ستاد ویژه توسعه فناوری نانو» زیرساخت های مناسبی را برای شرکت های دانش بنیان برای فعالیت در این زمینه فراهم نموده است.



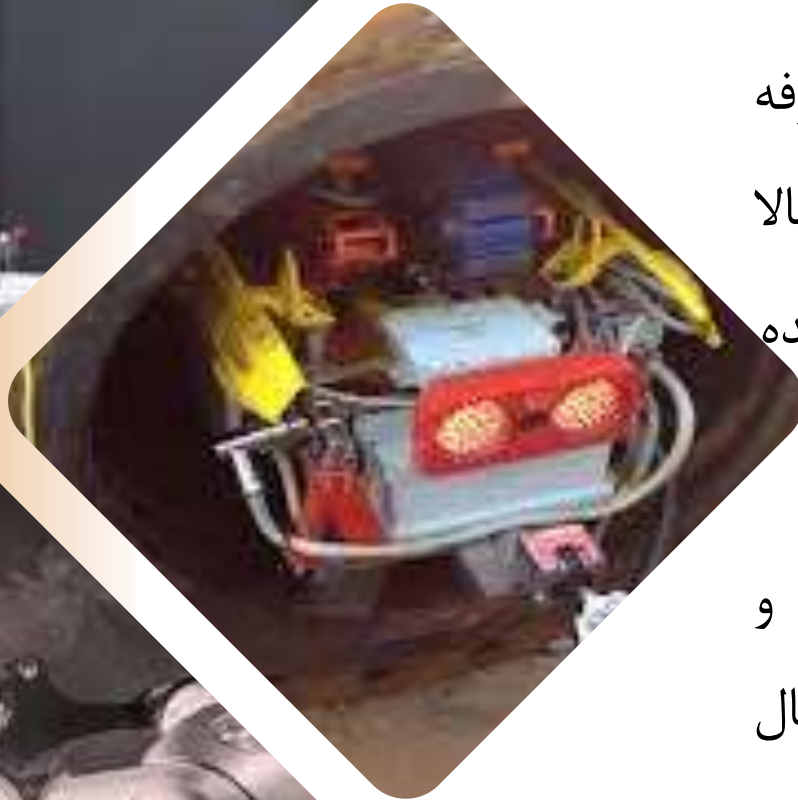
۵- ربات‌های بازرسی خطوط لوله فرآیندی، یوتیلیتی و سیستم تصفیه پساب صنعتی

اهداف:

✓ ساخت ربات جهت بهبود فرآیند بازرسی و صرفه جویی در انرژی و هزینه، سرعت عمل بیشتر، دقت بالا و با قابلیت کاربرد در فضاهای فرآیندی مضر و خورنده

کاربرد:

✓ این ربات‌ها در ارزیابی کمیت و کیفیت شکستگی و خوردگی، میزان ته نشینی رسوبات در لوله‌های انتقال نفت و گاز و مخازن نگهداری سیالات خورنده و مضر بکار می‌روند.



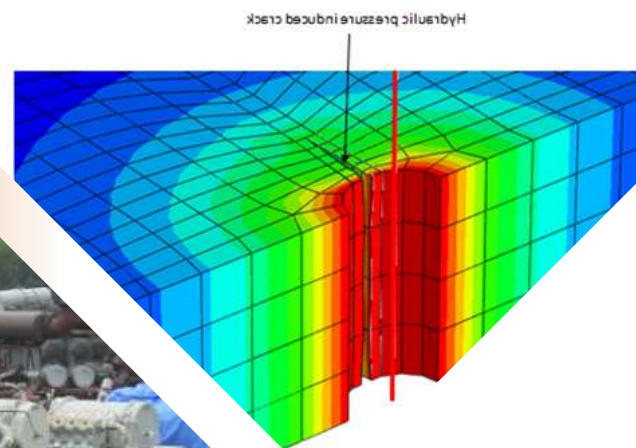
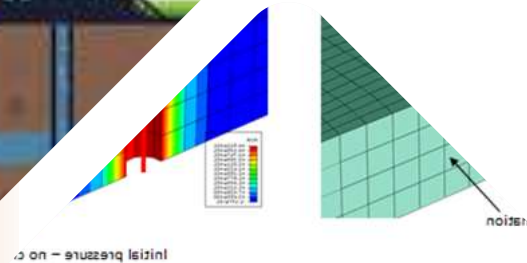
۶- طراحی و اجرای عملیات شکاف هیدرولیکی

اهداف:

✓ بومی سازی روش ها و تجهیزات لازم برای افزایش تولید نفت و گاز از طریق انگیزش چاه به روش لایه شکافی

کاربرد:

✓ چاه های نفت و گاز که به دلیل ویژگی های مخزنی و یا سنگین بودن نفت تولیدی نیاز به انگیزش مصنوعی چاه به منظور افزایش تولید دارند.



۷- طراحی و توسعه ابتکارات فناورانه به منظور پیشبرد پروژه تحول دیجیتال در شرکت



اهداف :

افزایش بهره وری از طریق طراحی و توسعه ابتکارات

دیجیتال شامل:

✓ تحول بنیادین در شیوه‌های انجام کار

✓ تحول در مدل‌های کسب ارزش

✓ ایجاد ارزش از داده‌ها

✓ بهبود تجربه ذینفعان پروژه‌ها

کاربرد :

✓ پیشبرد پروژه تحول دیجیتال در شرکت

الزامات تعامل برد- برد صنعت نفت و شرکتهای دانش بنیان

- ✓ رویکرد راهبردی شرکت های مجموعه صنعت نفت در جهت ایجاد ارزش از طریق توسعه فعالیت های دانش بنیان و انعقاد تفاهم نامه ها و قراردادهای بلندمدت
- ✓ اولویت دادن به حل مشکلات اصلی پیش روی صنعت همراه با شناخت دو طرف از نیازمندی ها و توانمندی های یکدیگر
- ✓ در نظر گرفتن منافع مناسب و محسوس برای طرفین
- ✓ تعبیه مکانیزم های مناسب در قراردادها به منظور سهیم نمودن شرکتهای دانش بنیان در منافع حاصل از اجرای پروژهها

A nighttime photograph of an industrial facility with several tall smokestacks emitting light, set against a dark blue sky with scattered clouds. In the foreground, a residential area is visible with a long, single-story building illuminated from within, and several cars parked in a lot. The overall scene is lit with a mix of industrial and domestic lights.

از توجه شما سپاسگزاریم