



بسمه تعالی

فرم اولیه درخواست تأسیس پژوهشکده

۱- زمینه اصلی فعالیت: اقتصاد، مدیریت، حقوق، دانش فنی و مهندسی شیمی منابع هیدروکربوری: نفت، گاز و پتروشیمی

۲- نام انتخابی پژوهشکده: منابع هیدروکربوری

۳- نام رییس پیشنهادی:

۴- اطلاعات تماس:

پست الکترونیکی: pe@iust.ac.ir

۵- اهداف پژوهشکده:

۱. تبیین نقش درآمدهای نفتی در طراحی و تحقق الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت نفت و گاز
 ۲. نظریه پردازی، طراحی، الگوسازی و معماری ابعاد فنی، اقتصادی، مدیریتی، اجتماعی و صنعتی منابع هیدروکربوری بویژه منابع نفت و گاز در راستای الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت
 ۳. طراحی نظامات کلان جمهوری اسلامی ایران با رویکرد اقتصاد مقاومتی و دانش بنیان
 ۴. تولید دانش فنی در حوزه های اولویت دار نفت، گاز و پتروشیمی (از قبیل مهندسی مخازن منابع هیدروکربوری، کاتالیست، غشا، طراحی و بهینه سازی فرایند منابع هیدروکربوری)
 ۵. ایجاد مرکز تحقیقات و فناوری (نظریه پردازی و الگوسازی منابع هیدروکربوری) و مرکز تحقیقات و فناوری (تولید دانش فنی منابع هیدروکربوری) با رویکرد بین رشته ای و دارای گروه های پژوهش بنیان و بستر ساز توسعه فنی، اقتصادی و مدیریتی در حوزه نفت، گاز، پتروشیمی و انرژی های حاصل از منابع هیدروکربوری.
- ۱-۶- گروه های پژوهش و فناوری پژوهشکده^۱ منابع هیدروکربوری مستقر در مرکز تحقیقات و فناوری (نظریه پردازی و الگوسازی منابع هیدروکربوری):

الف) گروه پژوهش و فناوری نظریه پردازی کلان

الف-۱) مأموریت گروه پژوهش و فناوری

۱. انجام مطالعات و تحقیق در زمینه اقتصاد کلان الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت با رویکرد اقتصاد مقاومتی و دانش بنیان با تاکید بر منابع هیدروکربوری بویژه بخش نفت و گاز در جمهوری اسلامی ایران
۲. انجام مطالعات و تحقیق در زمینه درهم آمیزی اقتصاد، علم و فناوری در اقتصاد کلان پیشرفت با تاکید بر فناوریهای بومی و تولید ارزش افزوده بیشتر از منابع هیدروکربوری در صنعت نفت
۳. انجام مطالعات تطبیقی پیرامون پارادایمها و نظرات حاکم بر حوزه منابع هیدروکربوری و انطباق آن با اسلام و الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت

الف-۲) حوزه های فناوری که گروه پژوهش و فناوری در آن فعالیت خواهد کرد، ذکر شود:

۱. فناوریهای کلان جمهوری اسلامی ایران در حوزه اقتصاد، نفت، گاز و پتروشیمی
۲. فناوریهای تئوری سازی و آزمایش و صحت سنجی آنها

^۱ هر پژوهشکده حداقل شامل سه گروه پژوهش و فناوری می باشد.



بسمه تعالی

فرم اولیه درخواست تأسیس پژوهشکده

دانشگاه علم و صنعت ایران

سازمان پژوهش و فناوری

پژوهشگاه علم و صنعت ایران

ب) گروه پژوهش و فناوری اقتصاد و مدیریت منابع

ب-۱) مأموریت گروه پژوهش و فناوری

بررسی و مطالعات اقتصادی، حقوقی و مدیریتی منابع هیدروکربوری با رویکرد بومی و اسلامی، از قبیل:

۱. مطالعه پیرامون ایفای نقش پیشرانی درآمدهای نفتی برای اقتصاد مقاومتی دانش بنیان در اسلام و الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت

۲. انجام مطالعات و پژوهش در زمینه درهم آمیزی صنعت نفت و اقتصاد اسلامی با رویکرد علوم اجتماعی وحی محور و توانمند سازی حقوقی صنایع نفت و گاز

۳. انجام مطالعات و پژوهش در زمینه درهم آمیزی صنعت نفت و اقتصاد ملی با رویکرد اقتصاد مقاومتی، جهاد اقتصادی و توانمند سازی اقتصادی صنایع نفت و گاز

ب-۲) حوزه‌های فناوری که گروه پژوهش و فناوری در آن فعالیت خواهد کرد، ذکر شود:

فناوریهای نرم اقتصادی، فناوریهای مذاکره حقوقی و قرارداد، فناوریهای بهینه سازی منابع

ج) گروه پژوهش و فناوری طراحی راهبردها و برنامه ها

ج-۱) مأموریت گروه پژوهش و فناوری

مطالعات برنامه ریزی و طراحی و پیاده سازی نظامات مدیریتی، اقتصادی و حقوقی صنعت نفت و گاز، از قبیل:

۱. طراحی نظامات و الگوهای اقتصاد مقاومتی و دانش بنیان و نظام نوآوری در حوزه منابع هیدروکربوری و صنعت نفت و گاز و پتروشیمی با رویکرد اسلامی و بومی

۲. طراحی سیاستها، راهبرد ها و قواعد حقوقی دست یابی به اقتصاد مقاومتی و مدیریت اسلامی در حوزه منابع هیدروکربوری و صنعت نفت و گاز

۳. مطالعات امکان پذیری طرحها و پروژه ها و اولویت سرمایه گذاری در حوزه منابع هیدروکربوری و صنعت نفت و گاز و پتروشیمی

ج-۲) حوزه‌های فناوری که گروه پژوهش و فناوری در آن فعالیت خواهد کرد، ذکر شود:

۱. فناوریهای طراحی، معماری و پیاده سازی سیستمهای مدیریتی، حقوقی و اقتصادی حوزه منابع هیدروکربوری و صنعت نفت و گاز و پتروشیمی

۲. فناوریهای حاکمیت ارزشهای الهی و اسلامی در نظامات حاکمیتی در حوزه منابع هیدروکربوری و صنعت نفت و گاز و پتروشیمی

۶-۲- گروه‌های پژوهش و فناوری پژوهشکده منابع هیدروکربوری مستقر در مرکز تحقیقات و فناوری (تولید دانش فنی منابع

هیدروکربوری):

الف) گروه پژوهش و فناوری ارتقاء کیفیت نفت و گوگرد زدایی

الف-۱) مأموریت گروه پژوهش و فناوری

افزایش تقاضای جهانی و کاهش مخازن نفت خام سبک، موجب ترغیب پژوهشگران برای تحقیق در مورد ارتقاء کیفیت نفت خام سنگین شده است. در حال حاضر، استفاده از فناوریهای نوین شکست مولکولهای سنگین در دمای محیط (Cold cracking) از جمله روشهای پرتوافکنی، مافوق صوت، ماکروبو و ... به منظور پالایش و ارتقاء کیفیت نفت بطور وسیعی گسترش یافته است. در این



بسمه تعالی

فرم اولیه درخواست تأسیس پژوهشکده

دانشگاه علم و صنعت ایران

معاونت پژوهش و فناوری

پژوهشگاه علم و صنعت ایران

گروه پژوهشی، تأثیر انواع روشهای غیر معمول (Nonconventional) در شکست مولکولهای بزرگ ترکیبات نفتی به منظور کاهش گرانروی و حذف گوگرد و یا ترکیبات دیگر از جمله فلزات (مانند نیکل و وانادیوم) بررسی خواهد شد.

الف-۲) حوزه‌های فناوری که گروه پژوهش و فناوری در آن فعالیت خواهد کرد، ذکر شود:

ازدیاد برداشت از مخازن نفت سنگین، انتقال و توزیع نفت، پالایش نفت و فناوری پالایشگاههای کوچک (Mini refinery)، حذف آلاینده‌های نفتی (شامل ترکیبات گوگرد و فلزات)، مکمل و یا جایگزین فرآیندهای کاتالیستی (از جمله فرآیندهای پتروشیمی)

ب) گروه پژوهش و فناوری مایع سازی گاز و هلیوم

ب-۱) مأموریت گروه پژوهش و فناوری: افزایش تقاضا برای انرژی و همچنین منابع محدود نفتی، استفاده از سوخت‌های جایگزین مانند گاز طبیعی را در الویت قرار داده است. کشور ایران با دارا بودن ۸۱۳ تریلیون فوت مکعب ذخیره گاز درجا که معادل ۱۴.۹٪ کل ذخایر گاز دنیا و ۴۱.۲٪ کل ذخایر خاورمیانه است، پس از روسیه مقام دوم را در بین دارندگان گاز در دنیا دارد. با توجه به حجم عظیم ذخایر گازی، صادرات و نیز مواد با ارزش همراه آن (مانند هلیوم) می‌تواند سود شایانی را برای کشور در بر داشته باشد. امروزه صادرات گاز از طریق خط لوله یا مایع سازی (LNG) از جمله روشهای معمول است که البته با دشواریهای فراوان و تحمیل هزینه‌های بالا همراه است. استفاده از خط لوله، بیشتر برای مقاصد نزدیک و کمتر از ۲۵۰۰ مایل مورد استفاده قرار می‌گیرد و انتقال گاز برای مقاصد با فاصله‌ی بیشتر از ۲۵۰۰ مایل، اقتصادی نمی‌باشد. از این رو روش مایع سازی گاز طبیعی در الویت قرار دارد. در این گروه پژوهشی روشهای بهینه فرآیندهای سرد سازی به منظور جداسازی ترکیبات گازی از جمله میعانات و نیز هلیوم و تولید گاز مایع شده (LNG) بررسی و تولید دانش فنی انجام خواهد شد.

ب-۲) حوزه‌های فناوری که گروه پژوهش و فناوری در آن فعالیت خواهد کرد، ذکر شود:

فرآیندهای دما پایین در صنایع مختلف (گاز طبیعی، پتروشیمی، ذوب آهن، صنایع دفاعی و ...) دارای کاربردهای گسترده‌ای از جمله: جداسازی هوا، تولید هلیوم، LNG، L، NGL، تولید آرگون، اکسیژن و ... است که تمامی آنها تحت لیسانس شرکتهای خارجی می‌باشد. با توجه به اهمیت موضوع در توسعه اقتصادی کشور، لزوم صادرات گاز و مواد معدنی با ارزش و همچنین نیاز بازار جهانی و از طرفی منابع عظیم گازی ایران، اهمیت و ضرورت تولید هلیوم، LNG، L، NGL، اکسیژن و ... مشخص می‌گردد. با توجه به ترکیب خوراک گازی، فرآیند بهینه متناسب با شرایط محیطی و جغرافیایی کشور انتخاب شده و برای بومی سازی دانش فنی تولید آن تلاش خواهد شد.

ج) گروه پژوهش و فناوری کاتالیست و غشا

ج-۱) مأموریت گروه پژوهش و فناوری: کاتالیست، غشا و مهندسی شیمی

ج-۲) حوزه‌های فناوری که گروه پژوهش و فناوری در آن فعالیت خواهد کرد، ذکر شود:

کلیه امور فناورانه مربوط به صنایع پالایش نفت، صنایع پتروشیمی و صنایع گاز

۷- نام مؤسسات دولتی و غیر دولتی که مشتری و متقاضی توسعه این فناوری‌ها هستند، ذکر شود^۲:

دفتر امر تدوین الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت (معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری) - مرکز الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت - مرکز بررسی های استراتژیک ریاست جمهوری - معاونت پژوهش وزارت نفت - شرکت ملی نفت ایران -

^۲ جهت تأسیس، داشتن حداقل یک تفاهم‌نامه یا قرارداد همکاری با مشتری در حوزه فعالیت پژوهشکده الزامی است.



بِسْمِ تَعَالَى

فرم اولیه درخواست تأسیس پژوهشکده

پژوهشگاه علم و صنعت ایران

معاونت پژوهش و فناوری

دانشگاه علم و صنعت ایران

شرکت ملی گاز ایران - شرکت ملی پخش و پالایش - شرکت ملی صادرات گاز - صنایع پالایش نفت - صنایع پترو شیمی - صنایع گاز.