

شماره: ۱۴۰۱/۷۰۰۱

تاریخ: ۱۴۰۱/۱۱/۰۲

پیوست: دارد

به نام خدا



انجمن صنعتی نوین نصیرالدین طوسی

جناب آقای

مدیر عامل محترم شرکت

موضوع: تفاهم نامه همکاری

با سلام و احترام؛

احتراماً همانگونه که مستحضر می‌باشید پژوهشکده بهره‌وری صنعت نفت دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی و انجمن ژئومکانیک نفت در تاریخ ۱۱ الی ۱۳ بهمن ماه جاری چهارمین کنفرانس ملی ژئومکانیک نفت را در دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی برگزار می‌نمایند و باعث افتخار است که تعدادی از مدیران و کارشناسان آن شرکت در این رویداد بزرگ حضور دارند. در این راستا پژوهشکده بهره‌وری صنعت نفت دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی جهت ایجاد فضای تبادل دانش در زمینه پروژه‌ها و مطالعات صنعت نفت و گاز و بالابردن سطح تعاملات و همکاری‌های علمی پژوهشی تمایل دارد در حوزه نفت و گاز، تفاهم‌نامه همکاری با آن شرکت محترم منعقد نماید. از اینرو، یک نسخه از پیش‌نویس تفاهم‌نامه پیشنهادی به پیوست این نامه تقدیم می‌گردد. خواهشمند است در صورت تمایل به انعقاد تفاهم‌نامه، نقطه نظرات آن شرکت محترم را ارسال فرمایید. همچنین از جنابعالی با افتخار دعوت می‌شود در روز افتتاحیه چهارمین کنفرانس ملی ژئومکانیک نفت مورخ ۱۴۰۱/۱۱/۱۱ در دانشکده مهندسی عمران دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی حضور یابید. در صورت نهایی شدن تفاهم‌نامه، در روز افتتاحیه تفاهم‌نامه با حضور جنابعالی و ریاست محترم دانشگاه تبادل و رونمایی خواهد شد. پیشاپیش از دستور مساعد و حسن نظر جنابعالی قدردانی می‌گردد.

با احترام

دکتر حسن قاسم‌زاده
رئیس پژوهشکده بهره‌وری صنعت نفت
دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی



سندیکای شرکتهای تأسیساتی و صنعتی ایران
شماره: ۱۱۹۳
تاریخ: ۱۴۰۱/۱۱/۸

صورت - ثبت

- تفاهم نامه تصویب گردید
و برای امضاء ارسال گردید
- کپی صورتجلسه در پیوسته می‌باشد

۱۴۰۱/۱۱/۸



بنام خدا

انجمن
Society

انجمن ژئومکانیک نفت ایران
Iranian Petroleum Geomechanics Association

تاریخ تفاهم‌نامه: ۱۴۰۱/۱۰/۱۷

" تفاهم‌نامه همکاری "

در راستای رشد و توسعه بخش صنعت نفت، معدن و عمران کشور و حل مسائل و چالش‌های ژئومکانیکی و این بخش در ایران، این یادداشت تفاهم بین انجمن ژئومکانیک نفت ایران به نمایندگی آقای دکتر حسن قاسم‌زاده به شماره ملی ۰۰۵۳۹۰۳۶۷۶ (رئیس انجمن ژئومکانیک نفت ایران) به آدرس: « تهران، خیابان ولیعصر، تقاطع بلوار میرداماد-ولیعصر، روبروی ساختمان اسکان، کد پستی: ۱۵۸۷۵۴۴۱۶، تلفن: ۰۲۱۸۸۲۰۱۴۳۵، فکس: ۰۲۱۸۸۲۰۱۴۳۵ » و انجمن (سندیکا) به نمایندگی آقای به شماره ملی (رئیس انجمن) به آدرس: « تهران،، کد پستی:، تلفن:، فکس: » منعقد گردید.

ماده ۱- اهداف تفاهم نامه:

- هماهنگی و برنامه‌ریزی برای نظارت و اجرای پروژه‌های پژوهشی و صنعتی مشترک.
- همکاری بین انجمن‌ها در راستای کمک به حل مسائل و مشکلات ژئومکانیکی و در حوزه نفت و گاز، معدن و عمران.
- همکاری در جمع‌آوری اطلاعات، بررسی و تحقیق و ارائه گزارشات مستند درباره چالش‌ها و شناخت نیازها و اولویت‌های اکتشاف و تولید در صنعت نفت ایران.
- انجام اقدامات لازم در جهت تشکیل کارگروه‌های تخصصی.
- هم‌افزایی و همیاری هرچه بیشتر به منظور بهبود و توسعه کاربردهای مسائل ژئومکانیکی و در ایران.
- هم‌افزایی و همیاری هرچه بیشتر به منظور مدیریت هرچه بهتر ظرفیت‌های دانشجویان و متخصصان حوزه ژئومکانیک و کشور.
- همکاری در زمینه اجرای فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی.
- همکاری در اجرای نشست‌ها و همایش‌های علمی و تخصصی مشترک و اطلاع‌رسانی کنفرانس‌ها بین اعضا.
- برگزاری دوره‌های آموزشی و تورهای میدانی و معرفی مسائل ژئومکانیکی و در صنعت.
- همکاری در اجرای مسابقات دانشجویی در حوزه ژئومکانیک و

مهر و امضاء

رئیس انجمن
.....

مهر و امضاء

رئیس انجمن ژئومکانیک نفت ایران

دکتر حسن قاسم زاده



انجمن ژئومکانیک نفت ایران
Iranian Petroleum Geomechanics Association

انجمن
Society

- برنامه‌ریزی آموزشی برای رشد شاخه‌های ژئومکانیک و در کشور و معرفی نقش ژئومکانیک و در صنعت.
- برنامه‌ریزی در راستای اشتغال‌زایی و کارآفرینی دانش‌آموختگان.
- استفاده اعضای هر انجمن از تسهیلات حاصل از تفاهم‌نامه‌های انجمن دیگر با سایر شرکت‌ها و موسسات.
- همکاری در برگزاری دوره‌های آموزشی مشترک و اطلاع‌رسانی به اعضا و شرکت‌ها و موسسات مرتبط
- همکاری طرفین برای ایجاد فضای مناسب جهت تاثیرگذاری انجمن‌ها در صنعت.
- ایجاد تسهیلات درخصوص عضویت همزمان در دو انجمن و استفاده از دوره‌های آموزشی انجمن‌ها برای اعضا.
- تشویق اعضا در استفاده و انتشار مقالات در مجلات دو انجمن.
- همکاری در اعضای متخصص و پیشکسوت طرفین

ماده ۲- نحوه پیگیری

- مراحل عملیاتی شدن این تفاهم‌نامه با تشکیل یک کمیته اجرایی با حضور رئیس انجمن و انجمن ژئومکانیک نفت ایران خواهد بود که حداقل هر شش ماه جهت نظارت و پیشبرد تفاهم‌نامه تشکیل جلسه خواهد شد.
- کمیته اجرایی تفاهم‌نامه، تصمیمات اتخاذ شده را برای پیشبرد اهداف پیگیری و گزارش فعالیت‌های خود را قبل از برگزاری جلسه بعدی به انجمن‌ها، ادارات و شرکت‌های مربوطه ارائه می‌نماید.

ماده ۳- مدت زمان تفاهم نامه

مدت زمان تفاهم نامه از تاریخ امضا و مبادله به مدت ۲ سال است و در صورت توافق طرفین برای مدت مشابه تمدید می‌شود.

ماده ۴- نسخ تفاهم نامه:

این تفاهم نامه در چهار ماده و دو نسخه که هر کدام حکم واحد را دارند در امضا و مبادله گردید.

مهر و امضاء

رئیس انجمن ژئومکانیک نفت ایران

دکتر حسن قاسم زاده

مهر و امضاء

رئیس انجمن

.....



جناب آقای مهندس ابراهیمی

دبیر محترم سندیکای شرکت‌های تاسیساتی و صنعتی ایران

موضوع: نیازسنجی ایجاد گرایش مهندسی ژئوانرژی

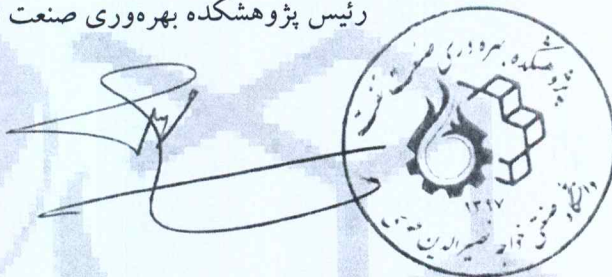
با سلام

احتراما به استحضار می‌رساند دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی در نظر دارد یک دوره کارشناسی ارشد جدید بین رشته‌ای به نام "مهندسی و مدیریت ژئوانرژی" تعریف و راه‌اندازی نماید. مهندسی و مدیریت ژئوانرژی ترکیبی از علوم زمین‌شناسی، ژئومکانیک، ژئوفیزیک، مدیریت و هوش مصنوعی است به گونه‌ای که دانش‌آموختگان ژئوانرژی بتوانند در قسمت‌های مختلف طراحی و اجرای پروژه‌های انرژی دارای منشا زمین با بهره‌وری بالا فعالیت نمایند. بدین جهت خلاصه‌ای از تعریف، هدف و دروس دوره به پیوست تقدیم می‌گردد. نظرات ارزشمند انجمن‌های علمی که معمولا علاوه بر دانش دانشجویی شامل تجربه و آگاهی از صنعت است، در پیشبرد اهداف آموزش عالی سهم مهمی داشته و در اعتلای دانش متخصصین کشور و بهره‌وری دانش‌آموختگان دانشگاه‌ها بسیار موثر خواهد بود. لذا با توجه به تخصص آن سندیکای محترم در زمینه انرژی خواهشمند است در خصوص نیاز صنعت به فارغ‌التحصیلان مهندسی و مدیریت ژئوانرژی با مهارت‌های یادشده در پیوست، نظرات خود را اعلام نمایید.

با احترام

حسن قاسم‌زاده

رئیس پژوهشکده بهره‌وری صنعت نفت



سندیکای شرکت‌های تاسیساتی و صنعتی ایران
شماره:
تاریخ: ۱۴۰۲/۰۲/۲۰

ضمیمه - ثبت
اطلاع‌رسانی به اعضای محترم هیئت مدیره
حضور در جلسه / پیام‌رسانی نام به دانشگاه
وابسته در کمیته‌ها
تخصص برای دوره مورد نیاز

اطلاع‌رسانی به اعضای محترم هیئت مدیره
حضور در جلسه / پیام‌رسانی نام به دانشگاه
وابسته در کمیته‌ها
تخصص برای دوره مورد نیاز

۱۴۰۲/۰۲/۲۰



کارشناسی ارشد مهندسی و مدیریت ژئوانرژی

کارشناسی ارشد رشته مهندسی و مدیریت ژئوانرژی یک دوره کارشناسی ارشد آموزشی-پژوهشی بین رشته‌ای در شاخه فنی و مهندسی می‌باشد. این دوره مرکب از آموزش تعدادی دروس نظری، کاربردی و برنامه تحقیقاتی در زمینه روش‌های شبیه‌سازی و مدیریت مسائل مختلف مربوط به استحصال انرژی از زمین به کمک رایانه و هوش مصنوعی است. در این رشته علوم ژئوتکنیک، ژئومکانیک، زمین‌شناسی، ژئوفیزیک و هوش مصنوعی با یکدیگر ترکیب شده‌اند تا دانشجویان بتوانند با یک درک صحیح، توسعه و کاربرد روش‌ها و فنون مدل‌سازی پدیده‌های مربوط به استحصال انرژی از زمین را فرا گرفته و با بکارگیری علوم داده و یادگیری ماشین اطلاعات حجیم منابع انرژی زمین را تجزیه و تحلیل نموده و مدیریت نمایند. فارغ‌التحصیلان این رشته برای مدیریت صحیح و اقتصادی نمودن انرژی با حداقل تاثیر نامطلوب بر محیط زیست، در خدمت جامعه در بخش‌های دولتی و خصوصی قرار خواهند گرفت. رشته مهندسی و مدیریت ژئوانرژی مورد نیاز صنعت روز جامعه است و هم اکنون در برخی از دانشگاه‌های معتبر دنیا در مقطع کارشناسی ارشد ارائه می‌شود. با آموزش‌های اساتید با تجربه، دانش‌آموختگان این گرایش توانایی خواهند داشت تا با بهره‌وری زیاد بلافاصله جذب صنعت انرژی شده و در قالب کارشناس یا مدیر مجموعه‌ها در خصوص سازی تولید ژئوانرژی‌ها نقش اساسی ایفا نمایند.

هدف از دوره

هدف دوره کارشناسی ارشد مهندسی و مدیریت ژئوانرژی، تربیت افرادی است که دارای دانش، توانایی و مهارت کارشناسی و مدیریتی لازم جهت کاربرد و توسعه انرژی‌های با منشأ زمین داشته باشند. سه محور اساسی این دوره عبارتند از:

- ۱- استخراج و استحصال سیالات از زمین نظیر استخراج نفت، گاز و آب‌های ژرف، استحصال انرژی‌های نوین با رویکرد توسعه پایدار نظیر انرژی زمین‌گرمایی و انرژی ناشی از حرکت گسل‌ها و امواج.
- ۲- ذخیره حامل‌های انرژی در زمین نظیر ذخیره نفت، گاز، هیدروژن و هوای فشرده
- ۳- دفن پسماندهای حامل‌های انرژی نظیر دفن دی‌اکسیدکربن و زباله‌های هسته‌ای

از جمله اهداف تاسیس این گرایش تربیت متخصصین توانمند در عرصه مدیریت فنی و شبیه‌سازی رایانه‌ای مسایل مهندسی است که بتوانند در تیم‌های تخصصی کاری حلقه واسطه بین گرایش‌های تخصصی مختلف حاضر در صنعت انرژی‌های با منشأ زمین قرار گیرند.

دانشجویان این دوره از طریق آزمون ورودی و از بین کلیه گرایش‌های مهندسی، علوم زمین و کامپیوتر از جمله کارشناسان یا کارشناسان ارشد رشته‌های مهندسی عمران، مهندسی مکانیک، مهندسی معدن، مهندسی نفت، مهندسی کامپیوتر، مهندسی برق، علوم زمین، فیزیک، ژئوفیزیک و ریاضی انتخاب می‌شوند. حداقل طول دوره ۲ سال و حداکثر طول دوره سه سال بوده و حداکثر یک نیمسال دروس پیش‌نیاز را خواهند گذراند. دانش‌آموختگان مهندسی ژئوانرژی علاوه بر داشتن توانایی برای ادامه تحصیل در مقطع دکتری، دانش فنی کافی برای احراز مشاغل زیر را دارند:

- الف - همکاری با وزارتخانه‌ها و سازمان‌های مسئول برنامه‌ریزی و استفاده از طرح‌های انرژی کشور نظیر وزارت نفت، وزارت نیرو، وزارت صنعت، معدن و تجارت و وزارت راه، مسکن و شهرسازی.
- ب - همکاری با مهندسیین مشاور جهت مشارکت در طراحی و اجرای طرح‌های انرژی.
- ج - همکاری با مجریان و پیمانکاران طرح‌های انرژی‌های زمینی نظیر شرکت‌های حفاری و بهره‌برداری از مخازن نفت و گاز و شرکت‌های مرتبط با انرژی زمین‌گرمایی.
- د - آمادگی لازم برای انجام تحقیقات در زمینه توسعه و افزایش بهره‌وری استخراج و استحصال انرژی‌های زمینی و توسعه نرم‌افزارهای کاربردی ژئوانرژی
- ه - مدیریت واحدهای خصوصی اکتشاف، استخراج، تولید و بهره‌برداری از ژئوانرژی‌ها



۱۳۱۷

انستیتو ملی تحقیقات عالی در زمینه انرژی
پژوهشگاه بهره‌وری صنعت نفت

تاریخ: ۱۴۰۲/۰۲/۲۰

شماره: ۱۴۰۲/۱۳۴۴/ص

پیوست: صفحه ۲

تعداد واحدهای درسی

تعداد واحدهای درسی این دوره ۳۲ واحد شامل ۱۲ واحد درس اصلی الزامی و چهارده واحد درس اختیاری، یک واحد سمینار، یک واحد کارآموزی صنعتی و چهار واحد پروژه پایانی است. دروس اختیاری در زمینه‌های مختلف مدیریتی، تخصصی پایه، داده‌های حجیم و هوش مصنوعی، منابع انرژی و ذخیره‌سازی، روش‌های عددی و ژئوفیزیک است. کارآموزی صنعتی در یکی از شرکت‌های مرتبط با گرایش به مدت ۱۶۰ ساعت می‌بایست گذرانده شود. پایان‌نامه در حد امکان می‌بایست با کمک شرکت‌های دولتی یا خصوصی در زمینه ژئوانرژی تعریف گردد.

عناوین پیشنهادی دروس کارشناسی ارشد مهندسی و مدیریت ژئوانرژی

دانشجویان این دوره دروس تخصصی الزامی به شرح جدول الف و حداکثر ۷ درس اختیاری از جدول ب را فرا خواهند گرفت.

جدول الف: عناوین و تعداد واحدهای دروس "تخصصی الزامی" مهندسی ژئوانرژی

شماره	نام درس	شماره	نام درس
۱	مدیریت و اقتصاد انرژی	۴	ژئومکانیک انرژی
۲	علوم داده و یادگیری ماشین	۵	ژئوفیزیک انرژی
۳	زمین‌شناسی منابع انرژی		

جدول ب: عناوین و تعداد واحدهای دروس "اختیاری" مهندسی ژئوانرژی

شماره	زمینه درس اختیاری	نام درس	شماره	زمینه درس اختیاری	نام درس
۱	داده‌های حجیم و هوش مصنوعی	هوش مصنوعی	۱۳	عددی و ژئوفیزیک	روش‌های عددی در ژئوانرژی
۲		داده‌کاوی	۱۴		روش‌های بی‌شبکه
۳		پردازش تصویر	۱۵		روش‌های اجزای مجزا
۴		پردازش سیگنال صوتی	۱۶		تحلیل سری زمانی ژئوفیزیکی
۵		یادگیری عمیق	۱۷		عدم قطعیت و وارون‌سازی داده‌های ژئوفیزیکی
۶	مدیریت ژئوانرژی	ارزیابی منابع انرژی	۱۸	تخصصی پایه	مکانیک شکست و لایه‌شکافی
۷		حقوق انرژی	۱۹		انتقال جرم و حرارت
۸		ارزیابی زیست‌محیطی ژئوانرژی	۲۰		مکانیک سنگ پیشرفته
۹		ذخیره‌سازی سیالات در زمین	۲۱		مکانیک محیط‌های متخلخل
۱۰	انرژی زمین‌گرمایی	۲۲	میکروژئومکانیک		
۱۱	منابع انرژی و ذخیره‌سازی	ژئومکانیک حفاری و تکمیل چاه	۲۳		ریاضیات مهندسی پیشرفته
۱۲		پتروفیزیک، مبانی نمودارگیری و چاه‌آزمایی	۲۴		مکانیک سیالات پیشرفته - جریان‌های چندفازی