

به نام خدا



دانشگاه صنعتی شریف

دانشکده مهندسی انرژی

سیاست‌گذاری انرژی

Energy Policy

مدرس درس:

عباس ملکی

maleki@sharif.edu

دستیاران آموزشی:

ابوالفضل زینتی

abolfazl.zinati@energy.sharif.ir

حسن راعی

hasan.raei@sharif.edu

محل مراجعه: دانشکده مهندسی انرژی، طبقه سوم

شماره تلفن مدرس: ۰۹۱۲۱۴۷۱۸۱۰ فاکس: ۶۶۰۰۵۸۱

برنامه کلاس

- شماره درس: ۳۹۰-۴۶
- تعداد واحد: ۳
- پیش نیاز: ندارد
- زمان: روزهای یکشنبه و سه‌شنبه ۷:۳۰ تا ۹:۰۰
- دانشکده مهندسی انرژی، اتاق N2، نیمسال اول ۱۴۰۱-۰۲

سیاستگذاری انرژی در سال‌های اخیر به لحاظ افزایش یافتن نقش انرژی و محیط‌زیست در فعالیت‌های اقتصادی، سیاسی، و اجتماعی جوامع مختلف از اهمیت ویژه‌ای برخوردار گشته است. وجود منابع زیرزمینی فراوان در ایران و همچنین موقعیت جغرافیایی خاص آن، باعث می‌شود بتوانیم به انرژی به عنوان مزیت نسبی و موتور توسعه نگاه کنیم. دانشجویان رشته‌های گوناگون دانشگاه صنعتی شریف می‌توانند نگاه ویژه‌ای به انرژی چه برای آینده شغلی و چه برای آینده پژوهشی خود داشته باشند. با توجه به سرعت توسعه فناوری در بخش انرژی و تحولات سریع این بخش و عدم قطعیت‌های فراوان، درک آینده‌های محتمل و روش‌های آینده‌شناسی ضروری است. تصمیم‌گیری در حوزه انرژی از یک سو با توجه به پیچیدگی‌های آن و اهمیت این حوزه از سوی دیگر دارای ضرورت ویژه‌ای است. همچنین در برنامه درسی به مسائل حوزه انرژی و تحلیل مسائل روز این حوزه پرداخته می‌شود. متناسب با برنامه درسی، میهمانان با تجارب اجرایی در بخش‌های مختلف انرژی و سیاستگذاری حضور پیدا می‌کنند.

یکی از ارکان آموزش در این درس بررسی موردی (Case Study) است. در این بررسی دانشجویان اتفاقات و تجربیات مختلف شرکت‌ها و کشورها در بخش انرژی را مرور می‌کنند و مورد بحث قرار می‌دهند. این درس می‌تواند مقدمات آشنایی دانشجویان را با موقعیت‌های کاری و تحصیلی در بخش انرژی فراهم نماید.

خمیرمایه این درس ارتباط مابین سیاستگذاری انرژی، سیاستگذاری زیست‌محیطی، و فرآیند تصمیم‌گیری در بازار انرژی است. به عبارت دیگر این درس یک مجموعه میان رشته‌ای از مطالبی است که در رشته‌های مهندسی انرژی، اقتصاد انرژی، مدیریت انرژی، سیاستگذاری عمومی، و محیط‌زیست در تعامل با یکدیگر، ارائه می‌شود.

فعالیت‌های درس

در کلاس

- تدریس توسط استاد (جدول ۱)
- گفتگو و انتقال تجربه توسط میهمانان کلاس
- ارائه دانشجویان (جدول ۲)

در منزل

- مطالعه کتاب درسی
- مطالعه کتاب‌ها، مقالات، و کیس‌ها
- تهیه گزارش‌های سیاستگذاری (Policy Paper) (جدول ۳)
- مشارکت در گروه الکترونیک درس سیاستگذاری انرژی

سیلابس درس سیاستگذاری انرژی

جدول ۱: موضوعات درسی

عنوان درس	مفاهیم
۱	سیاستگذاری، تصمیم‌گیری، نفت و دموکراسی، سیاستگذاری انرژی، و سیاستگذاری انرژی ایران
۲	امنیت انرژی، واردات نفت، و متنوع‌سازی
۳	ژئوپلتیک، روابط بین‌الملل، سیاست خارجی، همکاری‌های منطقه‌ای، انرژی غرب آسیا، و حمله روسیه به اوکراین و تبعات آن بر بازار انرژی
۴	محیط زیست و توسعه پایدار
۵	کوپید -۱۹، محیط‌زیست، توسعه پایدار، تاب‌آوری، و سیاستگذاری انرژی‌های تجدیدپذیر
۶	اوپک، آژانس بین‌المللی انرژی، کنگره جهانی انرژی، و مجمع کشورهای صادرکننده گاز
۷	مسائل حقوقی نفت
۸	مسائل حقوقی نفت، قراردادهای نفتی، و حوزه‌های مشترک مرزی
۹	آمار و انرژی، قله نفتی، اقتصاد و انرژی، مدل‌سازی انرژی، مسائل مالی نفت، و پوشش ریسک
۱۰	آینده‌نگری و سناریوسازی
۱۱	تولیدبرق، سیاستگذاری توزیع حامل‌های انرژی، رگولاتوری، و تولید پراکنده
۱۲	شبکه‌های برق
۱۳	وضعیت جهانی گاز، فرصت‌ها و محدودیت‌ها، و گاز ایران
۱۴	معجزه گاز طبیعی

جدول ۲: کیس‌هایی برای ارائه دانشجویان

عنوان	ردیف
Gazprom (4 cases)	۱
Journey to Sakhalin, Shell (2 cases)	۲
Kashagan (2 files)	۳
C12 Energy	۴
China National Oil Companies Restructuring 3 Dragons	۵
China Shenhua Energy Company	۶
Elon Musk Big Bets	۷
ENGIE Strategic Transformation of an Energy Conglomerate	۸
Google Energy Shift into Renewables	۹
Indian Oil Corporation Vertical Specialization to Vertical Integration	۱۰
Natural Gas and its Role in the New Energy Dynamics	۱۱
Recycling Food Waste to Energy: First Mover Pitfalls	۱۲
Russia: The End of a Time of Troubles	۱۳
Saudi Arabia: Finding Stability after the Arab Spring	۱۴
The Geopolitics of Natural Gas	۱۵
The Global Oil and Gas Industry	۱۶
The Promise and Peril of Russia's Resurgent State	۱۷

محورهای پیشنهادی گزارش‌های سیاستی، جهت تبیین جهت‌گیری گزارش‌های مذکور در ادامه آورده شده است. محورهای ذیل تنها جهت شکل‌گیری ایده در ذهن دانشجویان محترم مطرح شده و چنانچه موضوع مورد علاقه شما ذیل محورهای مذکور نمی‌گنجد، پس از بررسی با دستیار درس قابل پیگیری می‌باشد. دستورالعمل نحوه نگارش گزارش‌های سیاستی در ادامه در اختیار دانشجویان محترم قرار خواهد گرفت.

جدول ۳: عناوین پیشنهادی برای نوشتن گزارش سیاستی

عنوان	
توسعه زیرساخت و ظرفیت بالادستی صنایع نفت و گاز	۱
توسعه صنایع پالایشی، پتروشیمیایی، و پتروپالایشی	۲
توسعه محصولات جدید فرآوری صنایع نفت و گاز براساس نیازهای موجود در بازار	۳
توسعه زیرساخت تولید و ایجاد بازار گاز مایع در کشورهای هدف صادراتی	۴
توسعه و تکمیل زنجیره ارزش صنایع نفت و گاز	۵
تدوین سیاست‌های صادرات حامل‌های انرژی	۶
تعیین اولویت‌های صادرات انواع حامل‌های انرژی	۷
تدوین سیاست‌های دور زدن تحریم و تسهیل مبادلات انرژی با سایر کشورها	۸
تدوین سیاست‌های توسعه و بهبود سمت عرضه بخش انرژی کشور	۹
تدوین سیاست‌های مدیریت بار در سمت تقاضای بخش انرژی کشور	۱۰
تدوین جهت‌گیری افزایش ضریب نفوذ انرژی‌های تجدیدپذیر	۱۱
تدوین سیاست‌های جذب سرمایه و تأمین مالی بخش انرژی کشور	۱۲
تدوین سیاست‌های خصوصی‌سازی بخش انرژی کشور	۱۳
تدوین سیاست‌های افزایش بازده و بهره‌وری تولید، مصرف، و انتقال انرژی	۱۴
شیوع بیماری کووید-۱۹، تبعات آن بر بازار انرژی، و آینده	۱۵
حمله روسیه به اوکراین و آینده بازار انرژی اروپا	۱۶
توسعه منابع تولید پراکنده انرژی	۱۷
توسعه زیرساخت‌های تولید همزمان انرژی	۱۸
تدوین سیاست‌های گذار از منابع سنتی و تجدیدناپذیر انرژی به منابع تجدیدپذیر	۱۹
توسعه فناوری و ارائه راهکارهای جدید جهت تأمین انرژی مناطق صعب‌العبور و دور افتاده	۲۰
تدوین سیاست‌های توسعه مناطق ویژه اقتصادی پتروشیمی	۲۱
تدوین سیاست‌های توسعه مناطق ویژه اقتصادی انرژی	۲۲
تدوین سیاست‌های توسعه علمی فناوری بخش انرژی	۲۳
تدوین سیاست‌های تربیت نیروی انسانی متخصص	۲۴
تدوین سیاست‌های کسب درآمد از طریق صدور دانش فنی-مهندسی در بخش انرژی کشور	۲۵
سیاستگذاری تبادل برق با کشورهای همسایه ایران	۲۶
خط لوله گاز طبیعی مابین ایران و چین	۲۷
تدوین سیاست استفاده از منابع مشترک نفت و گاز مابین ایران و کشورهای همسایه	۲۸
ارائه راهکاری برای استفاده از منابع مالی جهت توسعه پروژه‌های نفت و گاز ایران	۲۹

توقع مدرس از دانشجویان

انتظار می‌رود دانشجویان در طول ترم موارد زیر را انجام دهند:

۱. حضور مستمر در کلاس و رعایت تعداد غیبت مجاز که در قوانین آموزشی دانشگاه تعیین گردیده است.
۲. مطالبی که هر هفته برای هفته بعد مشخص می‌شود را مطالعه و با آمادگی به کلاس وارد شوند.
۳. یک کیس از میان عناوین کیس‌های مطرح شده در جدول (۲) را در کلاس درس ارائه دهند.
۴. اگر دانشجویی بیش از یک ارائه در کلاس داشت، نمره ارائه بالاتر منظور خواهد شد.
۵. تحویل یک گزارش سیاستی؛ تعیین موضوع توسط مدرس انجام می‌شود.
۶. تحویل یک پروژه درسی؛ تعیین موضوع توسط مدرس انجام می‌شود.
۶. در امتحان نهایی شرکت نمایند.

توزیع نمره

در این درس به تحقیق، عرضه مطالب و مشارکت در کلاس بیشتر بها داده می‌شود. در عین حال از دانشجویان انتظار می‌رود که در مورد حضور در کلاس جدی باشند. نمره نهایی این درس بصورت زیر نتیجه‌گیری می‌گردد:

۱۵	• گزارش سیاستی
۲۵	• پروژه
۲۰	• ارائه در کلاس
۴۰	• امتحان نهایی

سیلاب دس سیاستگذاری انرژی

جدول ۴: موعده تحویل گزارش سیاستی و پروژه

جمع	نمره کیفیت	نمره رعایت زمان بندی	مهلت	عنوان	
۱۵	۱۳	۲	۱۴۰۱/۰۸/۱۰	گزارش سیاستی	۱
۲۵	۲۳	۲	۱۴۰۱/۱۰/۲۵	پروژه	۲
۴۰	۳۶	۴	-	جمع	

منابع درس

منابعی که در این درس مورد استفاده قرار می‌گیرند، حجم وسیعی از کتب و مقالات است که در اختیار دانشجویان قرار داده می‌شود. کتاب درسی این درس عبارتست از:

- ملکی، عباس، سیاستگذاری انرژی، تهران: نشر نی، ۱۳۹۳

میهمانان درس

در این درس سعی می‌کنیم از صاحب‌نظران و همچنین کارآفرینان برای بحث و گفتگو استفاده کنیم. افرادی مانند

- دکتر امیرحسین زمانی‌نیا؛ معاون بین‌المللی وزارت نفت
- دکتر سورنا ستاری؛ عضو هیئت علمی دانشکده مهندسی انرژی دانشگاه صنعتی شریف
- دکتر مجید تخت‌روانچی؛ سفیر سابق ایران در سازمان ملل متحد
- دکتر کیومرث اشتریان؛ استاد سیاستگذاری عمومی دانشگاه تهران
- دکتر سعید پاک‌سرشت؛ مشاور مدیرعامل شرکت ملی گاز ایران
- دکتر علی شمس اردکانی؛ رئیس کمیته انرژی اتاق بازرگانی، صنایع و معادن ایران
- دکتر نرسی قربان؛ کارشناس مسایل نفت و گاز و عضو هیأت تحریریه ماهنامه اقتصاد ایران
- دکتر محمد فاضلی؛ مشاور عالی وزیر نیرو در امور آب در دولت دوازدهم
- دکتر غلامرضا منوچهری؛ مدیرعامل OIEC
- دکتر داود فرخزاد؛ مدیرعامل شرکت مدیریت امنیت شبکه برق ایران
- مهندس حمید چیت‌چیان؛ وزیر سابق نیرو
- دکتر هاشم اورعی؛ رئیس انجمن انرژی بادی ایران
- مهندس اصغر عرشی؛ مدیر اسبق امور بین‌الملل شرکت ملی نفت ایران
- مهندس هوشنگ فلاحتیان؛ معاون سابق وزارت نفت در دولت دوازدهم
- دکتر ایمان ناصری؛ کارشناس بازار نفت و انرژی مؤسسه FGE
- دکتر محمد ساتکین؛ معاون سابق وزیر نیرو در دولت دوازدهم
- دکتر علی وکیلی؛ مدیرعامل شرکت فراب
- دکتر محمدحسین عادل؛ رئیس سابق مجمع کشورهای صادرکننده گاز
- دکتر محمدصادق کریمی؛ کارشناس انرژی مرکز همکاری‌های تحول و پیشرفت نهاد ریاست جمهوری
- مهندس احمد چراغ؛ مدیرعامل شرکت پمپیران
- دکتر مجید رئوفی؛ کارشناس انرژی چین، روسیه، و آسیای مرکزی
- دکتر مظلوم فارسی‌باف؛ مدیر پژوهش و فناوری شرکت ملی گاز
- آقای رضا زندی؛ خبرنگار حوزه انرژی