

به نام خدا



دانشکده مهندسی انرژی

# درس سیاست‌گذاری انرژی

مدرس درس: عباس ملکی

[maleki@sharif.edu](mailto:maleki@sharif.edu)

دستیاران آموزشی:

علی غروی

[a.gharavi173@gmail.com](mailto:a.gharavi173@gmail.com)

فرشاد مطبوع

[f.matbou@gmail.com](mailto:f.matbou@gmail.com)

ابوالفضل زینتی

[zinati\\_abolfazl@yahoo.com](mailto:zinati_abolfazl@yahoo.com)

محل مراجعه: دانشکده مهندسی انرژی، طبقه سوم

شماره تلفن مدرس: 09121471810 فاکس: 66005817

## برنامه کلاس

شماره درس: ۳۹۰-۴۶

تعداد واحد: ۳

پیش نیاز: ندارد

زمان: روزهای یکشنبه و سه شنبه 7:30 تا 9:00

### در مورد درس

سیاستگذاری انرژی در سالهای اخیر به لحاظ افزایش یافتن نقش انرژی و محیط زیست در فعالیتهای اقتصادی، سیاسی و اجتماعی جوامع مختلف از اهمیت ویژه ای برخوردار گشته است. وجود منابع زیرزمینی فراوان در ایران و همچنین موقعیت جغرافیایی خاص آن، باعث می شود بتوانیم به انرژی به عنوان مزیت نسبی و موتور توسعه نگاه کنیم. دانشجویان رشته های گوناگون دانشگاه صنعتی شریف می توانند نگاه ویژه ای به انرژی چه برای آینده شغلی و چه برای آینده پژوهشی خود داشته باشند. باتوجه به سرعت توسعه فناوری در بخش انرژی و تحولات سریع این بخش و عدم قطعیت های فراوان، درک آینده های محتمل و روش های آینده شناسی ضروری است. تصمیم گیری در حوزه انرژی از یک سو با توجه به پیچیدگی های آن و اهمیت این حوزه از سوی دیگر دارای ضرورت ویژه ای است. همچنین در برنامه درسی به مسائل حوزه انرژی و تحلیل مسائل روز این حوزه پرداخته می شود. متناسب با برنامه درسی، میهمانان با تجارب اجرایی در بخش های مختلف انرژی و سیاست گذاری حضور پیدا می کنند. 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 می کنند و مورد بحث قرار می دهند. این درس می تواند مقدمات آشنایی دانشجویان را با موقعیتهای کاری و تحصیلی در بخش انرژی فراهم نماید.

خمیرمایه این درس ارتباط مابین سیاستگذاری انرژی، سیاستگذاری زیست محیطی و فرآیند تصمیم گیری در بازار انرژی است. به عبارت دیگر این درس یک مجموعه میان رشته ای از مطالبی است که در رشته های مهندسی انرژی، اقتصاد انرژی، مدیریت انرژی، سیاست گذاری عمومی و محیط زیست در تعامل با یکدیگر، ارائه می شود.

## فعالیت‌های درس

### در کلاس

- تدریس توسط استاد (موضوعات جدول 1)
- گفتگو و انتقال تجربه توسط میهمانان کلاس
- ارائه دانشجویان (کیس‌های جدول 2)

### در منزل

- مطالعه کتاب درسی
- مطالعه کتابها، مقالات و کیس‌ها
- تهیه گزارش‌های سیاستگذاری (Policy Paper) (جدول 3)
- مشارکت در گروه الکترونیک درس سیاست گذاری انرژی

### جدول 1 - موضوعات درسی

شماره	عنوان درس	مفاهیم
1	سیاست گذاری	سیاست گذاری، تصمیم‌گیری، نفت و دموکراسی، سیاست - گذاری انرژی، سیاست گذاری انرژی ایران
2	امنیت انرژی	امنیت انرژی، واردات نفت، تنوع سازی
3	روابط خارجی نفت	ژئوپلتیک، روابط بین‌الملل، سیاست خارجی، همکاری‌های منطقه‌ای، انرژی غرب آسیا
4	محیط زیست و توسعه پایدار	محیط زیست، توسعه پایدار، تاب آوری، سیاستگذاری انرژی‌های تجدیدپذیر
5	سازمان‌های تخصصی انرژی	اوپک، آژانس بین‌المللی انرژی، کنگره جهانی انرژی، مجمع کشورهای صادرکننده گاز
6	مسائل حقوقی نفت	مسائل حقوقی نفت، قراردادهای نفتی، حوزه‌های مشترک مرزی

7	اقتصاد انرژی	آمار و انرژی، قله نفتی، اقتصاد و انرژی، مدل‌سازی انرژی، مسائل مالی نفت، پوشش ریسک
8	آینده نگری انرژی	آینده نگری، سناریوسازی
9	شبکه‌ی برق	تولید برق، سیاست گذاری ترجیح حامل های انرژی، رگولاتوری، تولید پراکنده
10	معجزه گاز طبیعی	وضعیت جهانی گاز، فرصت ها و محدودیت ها، گاز ایران

جدول 2 - کیس‌هایی برای ارائه دانشجویان

شماره	عنوان کیس
1	Gazprom (4 cases)
2	Journey to Sakhalin, Shell (2 cases)
3	Kashagan (2 files)
4	C12 Energy
5	China National Oil Companies Restructuring 3 Dragons
6	China Shenhua Energy Company
7	Elon Musk Big Bets
8	ENGIE Strategic Transformation of an Energy Conglomerate
9	Google Energy Shift into Renewables
10	Indian Oil Corporation Vertical Specialization to Vertical Integration
11	Natural Gas and its Role in the New Energy Dynamics
12	Recycling Food Waste to Energy: First Mover Pitfalls
13	Russia: The End of a Time of Troubles
14	Saudi Arabia: Finding Stability after the Arab Spring
15	The Geopolitics of Natural Gas
16	The Global Oil and Gas Industry
17	The Promise and Peril of Russia's Resurgent State

دانشجویان گرامی درس سیاست‌گذاری انرژی، محورهای پیشنهادی گزارش‌های سیاستی، جهت تبیین جهت‌گیری گزارش‌های مذکور در ادامه آورده شده است. لازم به ذکر 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. ضمناً دستورالعمل نحوه نگارش گزارش‌های سیاستی در ادامه در اختیار دانشجویان محترم قرار خواهد گرفت.

### جدول (3): عناوین پیشنهادی برای نوشتن گزارش سیاستی

ردیف	موضوع
1	توسعه زیر ساخت و ظرفیت بالا دستی صنایع نفت و گاز
2	توسعه صنایع پالایشی، پتروشیمیایی و پتروپالایشی
3	توسعه صنایع پایین دستی با ارزش افزوده بالا در بخش نفت گاز (رنگ و رزین، چسب، روان کننده‌ها، نساجی، کود، لاستیک و پلاستیک، آرایشی، بهداشتی، دارویی و غیره)
4	توسعه محصولات جدید فرآوری صنایع نفت و گاز براساس نیازهای موجود در بازار
5	توسعه زیرساخت تولید و ایجاد بازار گاز مایع در کشورهای هدف صادراتی
6	توسعه و تکمیل زنجیره ارزش صنایع نفت و گاز
7	تدوین سیاست‌های صادرات حامل‌های انرژی
8	تعیین اولویت‌های صدور انواع حامل‌های انرژی
9	تدوین سیاست‌های دور زدن تحریم و تسهیل مبادلات انرژی با سایر کشورها
10	تدوین سیاست‌های توسعه و بهبود سمت عرضه بخش انرژی کشور
11	تدوین سیاست‌های مدیریت بار در سمت تقاضای بخش انرژی کشور
12	تدوین جهت‌گیری افزایش ضریب نفوذ انرژی‌های تجدیدپذیر
13	تدوین سیاست‌های جذب سرمایه و تامین مالی بخش انرژی کشور
14	تدوین سیاست‌های خصوصی‌سازی بخش انرژی کشور
15	تدوین سیاست‌های افزایش راندمان و بهره‌وری تولید انرژی
16	تدوین سیاست‌های افزایش راندمان و بهره‌وری انتقال انرژی
17	تدوین سیاست‌های افزایش راندمان و بهره‌وری مصرف انرژی
18	توسعه منابع تولید پراکنده انرژی
19	توسعه زیرساخت‌های تولید همزمان انرژی
20	تدوین سیاست‌های گذار از منابع سنتی و تجدیدناپذیر انرژی به منابع تجدیدپذیر
21	توسعه فناوری و ارائه راهکارهای جدید جهت تامین انرژی مناطق صعب‌العبور و دور افتاده
22	تدوین سیاست‌های توسعه مناطق ویژه اقتصادی پتروشیمی

23	تدوین سیاست‌های توسعه مناطق ویژه اقتصادی انرژی
24	تدوین سیاست‌های توسعه علمی فناوری بخش انرژی
25	تدوین سیاست‌های تربیت نیروی انسانی متخصص
26	تدوین سیاست‌های کسب درآمد از طریق صدور دانش فنی-مهندسی در بخش انرژی کشور
27	سیاست‌گذاری تبادل برق با کشورهای همسایه ایران
28	ارائه یک گزارش سیاستی در مورد خط لوله گاز طبیعی مابین ایران و چین
29	تدوین سیاست استفاده از منابع مشترک نفت و گاز مابین ایران و کشورهای همسایه
30	ارائه راهکاری برای استفاده از منابع مالی جهت توسعه پروژه‌های نفت و گاز ایران

### توقع مدرس از دانشجویان

انتظار می‌رود که دانشجویان در طول این درس موارد زیر را انجام دهند:

1. مطالبی که هر هفته برای هفته بعد مشخص می‌شود را مطالعه و با آمادگی به کلاس وارد شوند.
2. یک کیس از میان عناوین کیسهای مطرح شده در جدول 2 را در کلاس درس ارائه دهند. اگر دانشجویی بیش از یک ارائه در کلاس داشت، نمره ارائه بالاتر منظور خواهد شد.
3. دو گزارش سیاستی در کل دوره در مورد موضوعاتی که برای آنان مشخص خواهد شد، انجام دهند.
4. در امتحان نهایی شرکت نمایند.

### توزیع امتیازات

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 نتیجه گیری می‌گردد:

نمره	عنوان
35	مشارکت در بحثهای کلاسی
35	انجام گزارش های سیاستی
30	امتحان نهایی
<b>100</b>	<b>جمع</b>

برای انجام گزارش سیاستی تاریخ های زیر را رعایت کنید:

شماره	عنوان	مهلت	نمره رعایت زمان بندی	نمره کیفیت	جمع
1	تحويل گزارش اول	1399/8/29	2	13	15
2	تحويل گزارش دوم	1399/10/4	2	18	20
-	جمع	-	4	31	35

## منابع مورد نیاز این درس

منابعی که در این درس مورد استفاده قرار می گیرد، حجم وسیعی از کتب و مقالات است که در اختیار دانشجویان قرار می گیرد. کتاب درسی این درس عبارتست از

- ملکی، عباس، سیاست گذاری انرژی، تهران: نشر نی، ۱۳۹۳

## میهمانان درس

در این درس سعی می کنیم از صاحب نظران و همچنین کارآفرینان برای بحث و گفتگو استفاده کنیم. افرادی مانند

- دکتر سعید افشار، مدیرعامل شرکت انرژی خورشیدی هوراند
- دکتر امیر زمانی نیا، معاون بین المللی وزارت نفت
- 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
- دکتر غلامرضا منوچهری، مدیرعامل OIEC
- دکتر داود فرخزاد، مدیرعامل شرکت مدیریت امنیت شبکه برق ایران
- مهندس حمید چیت چیان، وزیر سابق نیرو
- دکتر هاشم اورعی، رئیس انجمن انرژی بادی ایران
- دکتر بهروز عبدالوند، عضو هیئت علمی دانشگاه برلین
- مهندس اصغر عرشی، مدیر اسبق امور بین الملل شرکت ملی نفت ایران
- مهندس هاشم خویی، مشاور بخش انرژی مرکز پژوهش های مجلس
- دکتر علی وکیلی، مدیرعامل شرکت فرآب

- دکتر محمد حسین عادل، رئیس سابق مجمع کشورهای صادر کننده گاز
- دکتر محمدصادق کریمی، مدیر بخش نفت و گاز، سازمان بازرسی کشور
- دکتر علی مبینی، مدیرعامل شرکت بهینه سازی مصرف سوخت کشور
- مهندس احمد چراغ، مدیرعامل شرکت پمپیران
- مهندس حمید قاسمی، معاون مدیرعامل شرکت پخش فرآورده های نفتی ایران
- دکتر مجید رئوفی، کارشناس انرژی چین، روسیه، و آسیای مرکزی
- مهندس امیرحسین تیبانیان؛ مشاور مدیرعامل شرکت ملی نفت ایران (تخصص فروش نفت)
- دکتر مهدی صفری؛ سفیر اسبق ایران در روسیه و چین
- مهندس خرمدل؛ رئیس منطقه ویژه اقتصادی عسلویه
- دکتر کاظم پور چرمی؛ مدیرکل نظام دارایی های فیزیکی وزارت نفت
- دکتر مظلوم فارسی باف؛ مدیر پژوهش و فناوری شرکت ملی گاز
- مهندس سید روح اله وحید کیانی؛ رئیس هیات مدیره شرکت طراحی مهندسی و تامین قطعات و مواد شیمیایی صنایع پتروشیمی (اسپک)