

شماره درس: ۲۸۶۰۲
نام درس: انرژی و محیط زیست

نوع و بیشینه واحد: ۳	نوع درس: تئوری
همینا: -	پیشنیاز: ترمودینامیک
اولین نیمسال ارائه:	مقطع: کارشناسی ارشد و دکتری
آخرین ویرایش:	گروه: انرژی و صنایع دریایی

اهداف:

هدف اصلی از ارائه این درس ارائه موضوعات مرتبط در حوزه منابع آب، مصرف، تقاضا و برنامه ریزی پایدار انرژی در سطح جهانی و ملی می باشد.

سرفصل ها:

- وضعیت انرژی و مصرف آن از گذشته تا کنون و دورنمای آتی آن (جهان و ایران)
- مفاهیم توسعه پایدار و توسعه پایدار در بخش انرژی
- برنامه ریزی توسعه در بخش انرژی با دیدگاه توسعه پایدار
- آلاینده های زیست محیطی ناشی از مصرف انرژی
- تغییر آب و هوا و ارتباط آن با بخش انرژی و کنوانسیون های جهانی
- نیروگاه های حرارتی و محیط زیست
- انرژی هسته ای و محیط زیست
- انرژی برق آبی و محیط زیست
- انرژی باد و محیط زیست
- انرژی زمین گرمایی و محیط زیست
- سایر انرژی های تجدیدپذیر و محیط زیست (خورشید، زمین گرمایی، ...)
- اثرات خطوط انتقال نیرو بر انسان و محیط زیست

مراجع:

- ۱ - عباسپور- مجید، «انرژی، محیط زیست و توسعه پایدار»، انتشارات دانشگاه صنعتی شریف، ۱۳۸۶ (جلد I و II)
- ۲ - عباسپور- مجید، «نیروگاه آبی»، جلد I و II، انتشارات دانشگاه صنعتی شریف، ۱۳۹۳
- ۳ - عباسپور- مجید، «نیروگاه های مولد برق»، انتشارات دانشگاه صنعتی شریف، ۱۳۹۲
- ۴ - عباسپور- مجید، «مهندسی محیط زیست»، انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی، چاپ هشتم، ۱۳۸۹
- ۵ - عباسپور- مجید، «مدلسازی آلودگی هوا»، انتشارات دانشگاه صنعتی شریف، ۱۳۹۰