

بنام خدا

« فرم طرح درس »

دانشکده: منابع طبیعی و محیط‌زیست	رشته: علوم و مهندسی محیط‌زیست	گرایش: ارزیابی و آمایش، آلودگی‌های محیط‌زیست
نام درس: انرژی و محیط زیست	تعداد واحد نظری: ۲	تعداد واحد عملی: -
نام مدرس: دکتر فروغ فرساد	تمام وقت □ نیمه وقت □ مدعو □	محل برگزاری: کلاس □ آزمایشگاه □
مقطع: کارشناسی ارشد		
عنوان درس پیشنهادی: -		

هدف کلی درس: آشنایی با جنبه‌های زیست محیطی بخش انرژی

رئوس مطالب

هفته اول	مقدمه ای بر تولید و مصرف انرژی در ایران و جهان (مصرف انرژی در بخش‌های خانگی، تجاری، صنعتی و کشاورزی)
هفته دوم	مقررات و استانداردهای بخش انرژی
هفته سوم	معرفی انواع منابع انرژی
هفته چهارم	منابع انرژی تجدیدناپذیر فسیلی: نفت، گاز، زغالسنگ
هفته پنجم	منابع انرژی هسته ای
هفته ششم	منابع انرژی تجدیدپذیر، ضرورت سیاست‌گذاری برای توسعه انرژی تجدیدپذیر
هفته هفتم	انرژی باد، زمین‌گرایی
هفته هشتم	انرژی خورشیدی، انرژی‌های زیستی
هفته نهم	پیل سوختی، انرژی‌های آبی و اقیانوسی
هفته دهم	بهینه‌سازی مصرف انرژی، جنبه‌های زیست محیطی تولید و مصرف انرژی
هفته یازدهم	آلودگی آب، هوا، خاک
هفته دوازدهم	ردپای کربن، نقش بخش انرژی در انتشار گازهای گلخانه‌ای
هفته سیزدهم	مدیریت پسماندهای مراکز تولید انرژی
هفته چهاردهم	روشهای کنترل آلودگیهای بخش انرژی
هفته پانزدهم	کنوانسیونهای مهم در ارتباط با بخش انرژی
هفته شانزدهم	ارائه‌های دانشجویان

توجه: در صورت تغییر مباحث و نحوه تدریس درس در هر نیمسال لازم است فرم مربوطه مجدداً توسط استاد محترم تکمیل و جهت به روز رسانی در اختیار آموزش دانشکده و سایت واحد قرار گیرد.

نحوه ارزشیابی فعالیت دانشجویی در طی دوره:

مستمر: ۲ نمره سمینار: ۱ نمره پایان ترم: ۴ نمره

منابع مطالعاتی:

- عباسپور - مجید ، «انرژی ، محیط زیست و توسعه پایدار»،انتشارات دانشگاه صنعتی شریف، ۱۳۸۶ (جلد I و II)
 - عباسپور - مجید ، «نیروگاه آبی»، جلد I و II ، انتشارات دانشگاه صنعتی شریف، ۱۳۹۳
 - عباسپور - مجید ، «نیروگاه‌های مولد برق»، انتشارات دانشگاه صنعتی شریف، ۱۳۹۲
 - عباسپور - مجید ، «مهندسی محیط زیست»، انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی، چاپ هشتم، ۱۳۸۹
 - کرباسی - عبدالرضا وهمکاران ، انرژی و محیط زیست ،انتشارات وزارت نیرو ، ۱۳۷۶
 - وزارت نیرو، ترازنامه انرژی ، معاونت امور برق و انرژی ، ۱۳۹۳
 - شورای جهانی انرژی ،انرژی برای جهان فردا ، مترجم داریوش فروغی ، انتشارات کمیته ملی انرژی جمهوری اسلامی ایران ، ۱۳۷۵
 - هویدی ،حسن وهمکاران ، انرژی ، محیط زیست و تغییرات آب و هوایی ، سازمان جهاد دانشگاهی تهران ، ۱۳۹۵
- Robert.A.Ristinen,Jack P. Krau shaar,Energy&the Environment,2th edition,Wiley.2006.