

فرم طرح دوره درس نظری و عملی – دانشگاه علوم پزشکی ایلام

معرفی درس انرژی های نو، کاربرد و توسعه نیمسال اول ۱۴۰۳-۱۴۰۴

دانشکده: بهداشت

گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط

* نام و شماره درس: انرژی های نو، کاربرد و توسعه کد ۴۷ * رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی بهداشت محیط

* روز و ساعت برگزاری: شنبه ۱۰:۳۰-۰۸:۳۰ * محل برگزاری: دانشکده بهداشت

* نام مسئول درس (استاد درس): دکتر سید عباس میرزایی * دروس پیش نیاز: فیزیک عمومی-شیمی عمومی

* آدرس دفتر: دانشکده بهداشت * آدرس Email: Mirzaee.seyyed@gmail.com

<p>هدف کلی درس:*</p> <p>دانشجویان باید انواع منابع تامین انرژی در جوامع، ویژگی های هر یک از منابع و نقاط قوت و ضعف آنها را تشریح کند. انرژی های تجدیدپذیر و تجدیدنپذیر را شناسایی و پیامدهای زیست محیطی هر کدام از منابع تامین انرژی را تفهیم کند.</p>
<p>*اهداف اختصاصی یا جزئی درس (شرح درس): هدف اختصاصی بهتر است به صورت رفتاری نوشته شود (هدف رفتاری دارای مخاطب، فعل رفتاری، درجه و معیار و شرایط انجام است)</p> <p>استفاده از مابع تامین انرژی جزء لاینکف حیات بشری تلقی می گردد. بدلیل استفاده بی رویه از منابع سوخت فسیلی و افزایش آلودگی ها (اعم از آلودگی هوا و مسایل مربوط به گرمایش جهانی) اهمیت انتخاب منبع جایگزین تامین انرژی به لحاظ اقتصادی و مسایل زیست محیطی بیش از پیش مطرح می باشد. استفاده از منابع انرژی جایگزین مانند انرژی هسته ای، انرژی باد، انرژی خورشیدی، انرژی آب ، انرژی زیستی و سوخت های سنتتیک از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشد. در این درس منابع تامین انرژی و ویژگی های هر یک از آنها بیان می گردد.</p>
<p>*وظایف دانشجویان: (تکالیف دانشجو در طول ترم)</p> <p>حضور منظم در کلاس، مشارکت دانشجو در فعالیت های کلاس، حل مسائل</p>
<p>*منابع اصلی درس:</p>

1- Fanchi John (2005), Energy in the 21st century, world scientific publisher.

2- Shepherd W (2014), Energy studies 3rd Edition, Imperial College press.

3. Buckingham Susan, Uqaili Mohammad Aslam, Harijan Khanji(2012), Energy, environment and Sustainable development, Springer –Verlag

4. Richard Loulou, Waaub Jean-Philippe, Zaccour Georges(2010), Energy and Environment. Springer

۵- ملکوتیان محمد، مجید هاشمی(آخرین چاپ) انرژی در قرن ۲۱. انتشارات خانیان

۶- مجید عباس پور، سمیرا خدیوی، (۱۳۸۶) انرژی، محیط زیست و توسعه پایدار. دانشگاه صنعتی شریف، انتشارات علمی

۷- مجید عمید پور، احدرضا سجادی، (۱۳۷۸) اکسرژی، (انرژی، محیط زیست و توسعه پایدار) انتشارات دانشگاه صنعتی خواجه نصیر الدین طوسی

۸- بهرام معلمی (۱۳۸۴) انرژی، جامعه و محیط زیست. انتشارات کمیته ملی توسعه پایدار

*** روش تدریس + وسایل کمک آموزشی مورد استفاده:**

روش های تدریس شامل روش های تدریس دانشجو محوری، سخنرانی، بحث گروهی، پروژه، حل مسئله (وایت برد و مژیک)

*** روش ها و زمان سنجش و ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:** (نوع امتحانات از لحاظ نحوه طراحی سوال -بارم بندی -زمان امتحانات و تکالیف ذکر شود)

نکته: ارزشیابی پایانی و آزمون پایان ترم مبتنی بر روش های الکترونیک انجام خواهد گرفت.

روش	نمره	تاریخ
کوئیز و حل مسائل (انجام پروژه درسی)	۳	در طول ترم
پایان ترم	۱۷	براساس برنامه ریزی اداره آموزش دانشکده

مقررات درس و انتظارات از دانشجویان

- ✓ حضور منظم در کلاس و شرکت فعال در مباحث
- ✓ انجام منظم تکالیف، شرکت در بحث گروهی
- ✓ در صورت افزایش تعداد دفعات غیبت در کلاس درس، براساس مقررات آئین نامه آموزشی رفتار خواهد شد.
- ✓ رعایت مسایل اخلاقی، اصول اخلاق اسلامی و حرفه ای در کلاس درس

برای هر یک از مصادیقی که از سند تعالی، عدالت و بهره وری آموزشی در طرح دوره فعلی ادغام میشود،

یکبار جدول زیر را تکمیل بفرمایید:

<p>با توجه به اهمیت سند تعالی و لزوم آشنایی دانشجویان با آن، بخشی از یک جلسه در خصوص مباحث مربوط به فناوری های پیشرفته در زمینه مباحث تخصصی و آموزشی اختصاص خواهد یافت.</p>	<p>عنوان مصداق سند تعالی، عدالت و بهره وری آموزشی</p>
<p><input type="checkbox"/> ۱- کارگروه تخصصی نظام اعتباربخشی ملی و تدوین استانداردهای آموزشی</p> <p><input type="checkbox"/> ۲- کارگروه تخصصی مرجعیت علمی و آینده نگاری</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ۳- کارگروه تخصصی همگرایی در تعالی علوم و فناوریهای پیشرفته</p> <p><input type="checkbox"/> ۴- کارگروه تخصصی مدیریت جامع کیفیت در آموزش علوم پزشکی</p> <p><input type="checkbox"/> ۵- کارگروه تخصصی پاسخگویی اجتماعی و عدالت آموزشی</p> <p><input type="checkbox"/> ۶- کارگروه تخصصی اقتصاد آموزش</p> <p><input type="checkbox"/> ۷- کارگروه تخصصی بین المللی سازی آموزش علوم پزشکی</p> <p><input type="checkbox"/> ۸- کارگروه تخصصی اخلاق، سلامت معنوی و تعهد حرفه ای در آموزش علوم پزشکی</p> <p><input type="checkbox"/> ۹- کارگروه تخصصی کارآفرینی و کسب و کارهای دانش بنیان</p> <p><input type="checkbox"/> ۱۰- کارگروه تخصصی توسعه آموزش و فناوری های نوین ارتقای یادگیری</p>	<p>کارگروه تخصصی مرتبط**</p>
<p><input type="checkbox"/> هدف کلی</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> اهداف رفتاری</p> <p><input type="checkbox"/> وظایف دانشجویان</p> <p><input type="checkbox"/> منابع اصلی</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> روش تدریس</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> وسایل کمک آموزشی</p> <p><input type="checkbox"/> سنجش و ارزشیابی</p>	<p>در کدام قسمت از طرح دوره بیان شده است؟</p>
<p>با توجه به اهمیت سند تعالی آموزش و لزوم آشنایی دانشجویان با آن و بکارگیری آن در آموزش، محتوای تدریس براساس فناوری های پیشرفته موجود در مطالب درسی ارائه خواهد گردید.</p>	<p>توضیحات مربوط به نحوه ی ادغام مصدایق سند تعالی در آموزش دانشجویان</p> <p>روش معرفی مصداق را مختصراً توضیح دهید</p>
<p>محتوای تدریس براساس فناوری های پیشرفته موجود در مطالب درسی ارائه خواهد گردید و همچنین از محتوای الکترونیک (فیلم، کلیپ، صوت و...) برای درس و یادگیری بیشتر استفاده خواهد شد</p>	<p>مستندات (در صورت لزوم)</p>

جدول زمان بندی ارائه برنامه درس انرژی های نو، کاربرد و توسعه نیمسال اول ۱۴۰۳-۱۴۰۴

ردیف	ساعت	عنوان	مدرس	روش تدریس
۱	۰۸-۱۰	اهمیت درس و ارائه سرفصل درس، نحوه تدریس و ارزیابی، منابع مورد استفاده، مروری بر سیرتاریخی انرژی	دکتر میرزایی	سخنرانی و بحث گروهی
۲	۰۸-۱۰	منابع تامین انرژی، انرژی فسیلی شامل زغال سنگ، نفت، گاز و هیدرات های کربنی، و وضعیت توزیع منابع نفت و گاز در جهان	دکتر میرزایی	سخنرانی و بحث گروهی
۳	۰۸-۱۰	انواع منابع انرژی تجدیدپذیر و تجدید ناپذیر، اثرات زیست محیطی منابع تامین انرژی در بخش های مختلف (آب، خاک و هوا)	دکتر میرزایی	سخنرانی و بحث گروهی
۴	۰۸-۱۰	انرژی هسته ای شامل شکافت و گداحت هسته ای- زائدات رادیواکتیو و مشکلات پیش روی توسعه انرژی هسته ای	دکتر میرزایی	سخنرانی و بحث گروهی
۵	۰۸-۱۰	انرژی خورشیدی و سیستم های تولید الکتریسیته خورشیدی - اثر فتوالکتریک و فتوولتائیک	دکتر میرزایی	سخنرانی و بحث گروهی
۶	۰۸-۱۰	انرژی باد و توسعه مزارع بادی	دکتر میرزایی	سخنرانی و بحث گروهی
۷	۰۸-۱۰	انرژی ناشی از آب و تولید نیروی برقی و انرژی ناشی از جذر و مد	دکتر میرزایی	سخنرانی و بحث گروهی
۸	۰۸-۱۰	استفاده از انرژی زمین گرمایی (ژئوترمال) و مدیریت منابع ژئوترمال	دکتر میرزایی	سخنرانی و بحث گروهی
۹	۰۸-۱۰	انرژی زیستی و تولید سوخت های سنتزی	دکتر میرزایی	سخنرانی و بحث گروهی
۱۰	۰۸-۱۰	ادامه مباحث انرژی زیستی و تولید سوخت های سنتزی	دکتر میرزایی	سخنرانی و بحث گروهی
۱۱	۰۸-۱۰	تغییر اقلیم و انتشار گازهای گلخانه ای و مسائل مربوط به گرمایش جهانی	دکتر میرزایی	سخنرانی و بحث گروهی
۱۲	۰۸-۱۰	هیدروژن به عنوان حامل انرژی و مفهوم سلول سوختی	دکتر میرزایی	سخنرانی و بحث گروهی
۱۳	۰۸-۱۰	رشد صنعت برق و تولید و توزیع انرژی الکتریکی	دکتر میرزایی	سخنرانی و بحث گروهی
۱۴	۰۸-۱۰	اقتصاد انرژی و هزینه های مستقیم و غیرمستقیم در بخش تامین انرژی	دکتر میرزایی	سخنرانی و بحث گروهی
۱۵	۰۸-۱۰	ژئوپولتیک یا جغرافیای سیاسی (یا سیاست جغرافیایی) انرژی و مفهوم توسعه پایدار	دکتر میرزایی	سخنرانی و بحث گروهی
۱۶	۰۸-۱۰	پیش بینی منابع انرژی - آینده انرژی و حفاظت از منابع انرژی	دکتر میرزایی	سخنرانی و بحث گروهی
۱۷	-	پایان ترم		
×× در طول ترم و به فراخور مباحث مطرح شده از ویدئوهای آموزشی برای درک بهتر مباحث استفاده خواهد شد.				