

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

معرفی درس طراحی و اصول مهندسی سیستم های پسماند نیمسال دوم ۱۴۰۳-۱۴۰۴

دانشکده: بهداشت

گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط

نام و شماره درس: طراحی و اصول مهندسی سیستم های پسماند تعداد و نوع واحد: ۲ واحد نظری

رشته و مقطع تحصیلی: بهداشت محیط - کارشناسی ارشد ترم ۲

روز و ساعت برگزاری: دوشنبه ۱۲:۳۰-۱۰:۳۰ (کلاس ۱)

محل برگزاری: دانشکده بهداشت

نام مسوول درس (استاد درس): دکتر علی عمارلویی

دروس پیش نیاز: ندارد

آدرس دفتر: دانشکده بهداشت

آدرس Email: amarloei@yahoo.com

هدف کلی درس: دانشجویان در پایان این درس با مرور تمام مراحل مدیریت مواد زائد جامد و عناصر موظف به آن قادر خواهد بود در زمینه طراحی، نگهداری و بهره برداری از این سیستم ها فعالیت نماید و از روش ها، فناوری ها و برنامه های استفاده نماید.

شرح درس: شناسایی دقیق سیستم مدیریت مواد زائد جامد و عناصر موظف در این سیستم شامل مراحل تولید، نگهداری، جمع آوری، حمل و نقل، بازیافت، پردازش، تصفیه و دفع نهایی مورد توجه قرار می گیرد. در این درس به موضوع طراحی و نگهداری و بهره برداری با توجه به نکات فنی پرداخته می شود.

• وظایف دانشجویان (تکالیف دانشجویان در طول ترم)

- با توجه به این که قرار است سه جلسه از کلاس به صورت دانشجوی محور اداره گردد، موضوعاتی از سرفصل درس بین دانشجویان تقسیم می گردد. لازم است هر دانشجوی مطالب مربوط به جلسه مورد نظر را تا ۱۰ روز قبل از تشکیل کلاس با استاد درس هماهنگ و کپی مطالب تهیه شده را در اختیار سایر دانشجویان قرار دهد تا سایر دانشجویان نیز با آمادگی برای شرکت در بحث در کلاس حاضر شوند. آمادگی فرد ارائه کننده و نحوی شرکت سایر افراد در بحث مورد ارزیابی قرار گرفته، امتیاز داده می شود.
- دانشجوی موظف است در هر جلسه آمادگی لازم برای پاسخگویی به سوالات مربوط به جلسات قبل را به صورت کتبی و شفاهی داشته باشد.
- تهیه گزارش بازدید و تشخیص و بیان مشکلات و ارائه راه حل علمی و عملی

منابع اصلی درس (منابع اصلی با رعایت اصول منبع نویسی و دادن نشانی برای تهیه آنها شامل کتابخانه، کتاب فروشی، اینترنت و):

...

- 1- Landreth R. E., Rebers P. A., "Municipal solid waste: problem and solution", CRC press. last edition.
- 2- John Pitchte, Waste Management practices: Municipal, hazardous, and industrial, second edition, CRC press, 2014.
- 3- WHO, " Safe Management of Wastes from health-care facilities", last Edition

• روش تدریس و وسایل کمک آموزشی مورد استفاده:

پرسش و پاسخ و سپس ارائه درس با استفاده از پاورپوینت، اورهد و وایت برد. سه جلسه از درس به صورت دانشجوی محور انجام می شود. در بحث عملی، بازدید از محل دفع زباله ایلام، محل امحاء زباله های عفونی و همچنین محل دفن زباله و کارخانه کمپوست شهر کرمانشاه را در برنامه خواهیم داشت. در شرایط کرونا بر اساس پروتکل ها درس به صورت مجازی و یا حضوری تشکیل می شود.

- روش ها و زمان سنجش و ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هرازشیایی: (نوع امتحانات از لحاظ نحوه طراحی سوال - بارم بندی - زمان امتحانات و تکالیف ذکر شود)
- ۱- برگزاری آزمون کتبی از مطالب ارائه شده: ۱۳ نمره
- ۲- ارائه یک سخنرانی در ارتباط با یکی از سرفصل های درس: ۳ نمره
- ۳- امتحان و پرسش و پاسخ کلاس: ۲ نمره
- ۴- ارائه گزارش بازدید: ۲

مقررات درس و انتظارات از دانشجویان

- ۱- مشارکت فعال دانشجو همراه با رعایت نظم و اصول مربوطه، احترام به شئون کلاس و دیگر دانشجویان و نیز استفاده صحیح از مواد و وسایل کمک آموزشی ضروری است.
- ۲- حضور دانشجویان در کلاس های فوق العاده ضروری است. زمان برگزاری کلاس های مزبور، پیشاپیش به نماینده کلاس و اداره آموزش دانشکده اطلاع رسانی خواهد شد.
- ۳- به استناد مقررات جاری دانشگاه، غیبت بیش از ۴ جلسه از کلاس درس مجاز نمی باشد. بدیهی است رقم مزبور، غیبت موجه را نیز شامل می گردد.

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>اشاره به مفاهیم تعهد حرفه ای در رئوس مطالب</p>	<p>عنوان مصداق سند تعالی، عدالت و بهره وری آموزشی</p> <p>- برای انتخاب عنوان مصادیق میتوانید به یکی از ۱۲ مصداق شناسایی شده در زیرنویس همین جدول* مراجعه بفرمایید.</p> <p>- لازم به ذکر است که مصادیق محدود به این ۱۲ مورد نیستند و اعضای هیئت علمی بنا به صلاحدید تخصصی میتوانند موضوعات مرتبط را در یکی از کارگروه ها ادغام نمایند (موضوعات باید مشخصا برگرفته از شاخص های کارگروه های دهگانه سند تعالی باشند)</p>
<p>۱- <input type="checkbox"/> کارگروه تخصصی نظام اعتباربخشی ملی و تدوین استانداردهای آموزشی</p>	<p>کارگروه تخصصی مرتبط**</p> <p>** لطفا عنوان کارگروهی که مصداق فوق را از آن استخراج نموده اید تیک بزنید</p>
<p>۲- <input type="checkbox"/> کارگروه تخصصی مرجعیت علمی و آینده نگاری</p>	
<p>۳- <input type="checkbox"/> کارگروه تخصصی همگرایی در تعالی علوم و فناوریهای پیشرفته</p>	

<input type="checkbox"/> ۴- کارگروه تخصصی مدیریت جامع کیفیت در آموزش علوم پزشکی	
<input type="checkbox"/> ۵- کارگروه تخصصی پاسخگویی اجتماعی و عدالت آموزشی	
<input type="checkbox"/> ۶- کارگروه تخصصی اقتصاد آموزش	
<input type="checkbox"/> ۷- کارگروه تخصصی بین المللی سازی آموزش علوم پزشکی	
<input checked="" type="checkbox"/> ۸- کارگروه تخصصی اخلاق، سلامت معنوی و تعهد حرفه ای در آموزش علوم پزشکی	
<input type="checkbox"/> ۹- کارگروه تخصصی کارآفرینی و کسب و کارهای دانش بنیان	
<input checked="" type="checkbox"/> ۱۰- کارگروه تخصصی توسعه آموزش و فناوری های نوین ارتقای یادگیری	
<input checked="" type="checkbox"/> هدف کلی <input checked="" type="checkbox"/> اهداف رفتاری <input checked="" type="checkbox"/> وظایف دانشجویان <input type="checkbox"/> منابع اصلی <input type="checkbox"/> روش تدریس <input type="checkbox"/> وسایل کمک آموزشی <input type="checkbox"/> سنجش و ارزشیابی	<p>در کدام قسمت از طرح دوره بیان شده است؟</p>
<p>با توجه به اهمیت بهداشت محیط بر سلامت، به دانشجویان تاکید می شود با حداکثر توجه و توان به این موضوع در طول مدت خدمت توجه نمایند.</p>	<p>توضیحات مربوط به نحوه ی ادغام مصادیق سند تعالی در آموزش دانشجویان روش معرفی مصادیق را مختصراً توضیح دهید</p>
	<p>مستندات (در صورت لزوم)</p>

* مصادیق:

۱. معرفی سامانه همگرایی به دانشجویان (مشارکت دانشجویان در برنامه های هم اندیشی و ایجاد شبکه همگرایی دانشجویی)
۲. ارائه مشترک حداقل یک جلسه از دوره با مشارکت حداقل دو گروه آموزشی (قابل اجرا جهت دروس همگرا)
۳. معرفی سامانه ثبت رزومه اجتماعی وزارت بهداشت
۴. اشاره به مفاهیم مرتبط جهت حضور در فعالیتهای یادگیری در جامعه، مواجهه زودرس فعالیت های داوطلبانه و اردوهای جهادی
۵. اشاره به مفاهیم سلامت معنوی در رئوس مطالب (تئوری/عملی/کارآموزی)
۶. اشاره به مفاهیم اخلاق پزشکی در رئوس مطالب

۷. اشاره به مفاهیم تعهد حرفه ای در رئوس مطالب

۸. معرفی مفاهیم درس با رویکرد کارآفرینی و فناوری

۹. معرفی جشنواره های کارآفرینی، ایده شو/ خوارزمی/ رازی/ ابن سینا

۱۰. معرفی جشنواره های ایده های آموزشی نوآورانه دانشجویی در جشنواره شهید مطهری به آدرس ichpe.org

۱۱. کاربرد تکنولوژی های نوین در آموزش (AR,VR,XR شبیه سازی، موبایل، اپلیکیشن، هوش مصنوعی، فناوری بومی و ...)

۱۲. برگزاری آزمونهای الکترونیک میان ترم / پایان ترم با فرمت KF,PMP,OSCE,MMI

جدول زمان بندی و مفاد پیش بینی شده هر جلسه:

ردیف	جلسه	عنوان	آمادگی لازم دانشجویان قبل از شروع کلاس
۱	اول	معارفه و آگاهی از وضعیت علمی دانشجویان در خصوص موضوع، مقدمه و اهداف ارائه این درس، ارائه سرفصل درس، نحوه تدریس و ارزیابی، منابع مورد استفاده، مروری بر تعاریف مواد زائد و طبقه بندی آنها، منابع تولید و اهمیت بهداشتی و اقتصادی مواد زائد جامد در جوامع مختلف	
۲	دوم	عناصر موظف در مدیریت مواد زائد جامد (کلی)، پارامترهای مهم در طرح های جمع آوری و دفع مواد زائد جامد	پرسش و پاسخ کتبی و شفاهی از مطالب ارائه شده در جلسات قبل
۳	سوم	خصوصیات فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی مواد زائد جامد - روش های نمونه برداری از زباله و تجهیزات مورد نیاز - تولید مواد زائد جامد	"
۴	چهارم	راه های کاهش مواد زائد جامد در جوامع شهری و اهمیت آن - پردازش و بازیافت، نحوه عمل و ضوابط آن	"
۵	پنجم	جمع آوری و حمل و نقل مواد زائد جامد (تا جایگاه موقت)	"
۶	ششم	جمع آوری و حمل و نقل مواد زائد جامد (از جایگاه موقت به بعد)	"
۷	هفتم	روش های مختلف دفع مواد زائد جامد (تلبار کردن، دفن) - مزایا، معایب و محاسبه فضای لازم برای دفن و همچنین انتخاب محل دفن)	"
۸	هشتم	اصول مهندسی در طراحی روش دفن بهداشتی مواد زائد (محاسبه فضای مورد نیاز و اصول انتخاب زمین محل دفن)	"
۹	نهم	تکنولوژی های دفن، تکمیل و نگهداری از محل دفن بهداشتی - کنترل شیرابه و گازها در محل دفن و واکنش های بیوشیمیایی در توده دفن شده، محاسبات گازهای تولیدی	"
۱۰	دهم	تهیه کود کمپوست (مزایا و معایب، اهمیت اقتصادی و بهداشتی، پارامترهای موثر) و واکنش ها در کمپوست	"
۱۱	یازدهم	روش های مختلف تهیه کود کمپوست (روش های راکتوری و غیر راکتوری، سطحی)	"
۱۲	دوازدهم	تهیه کود کمپوست به روش حوضچه ای - پارامترهای مهم در تعیین روش و تکنولوژی مناسب جهت ساخت کود کمپوست - استفاده از کود کمپوست در کشاورزی	"
۱۳	سیزدهم	فن آوری زباله سوزها: انواع، اصول طراحی و محاسبات میزان گازهای تولیدی	"
۱۴	چهاردهم	تولید انرژی از طریق سوزاندن مواد زائد جامد: کنترل انتشارات و مدیریت خاکستر	"

"	مدیریت مواد زائد خطرناک خانگی، مدیریت مواد زائد جامد مراکز بهداشتی و درمانی	پانزدهم	۱۵
"	بازدید	شانزدهم	۱۶
"	امتحان پایان ترم	هفدهم	۱۷