

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

بسمه تعالی

سال

معرفی درس (دوره کار آموزی) در بخش

گروه آموزشی:

دانشکده:

* نام و شماره درس: تصفیه فاضلاب های صنعتی * رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی بهداشت محیط ترم ۲

* روز و ساعت برگزاری: یکشنبه ۴-۶ * محل برگزاری: دانشکده بهداشت

* تعداد و نوع واحد: ۱ واحد نظری * دروس پیش نیاز:

* آدرس دفتر: دانشکده بهداشت * آدرس Email: sasgary@gmail.com

* نام مسوول درس: مهندس اسرافیل عسگری * تلفن و روزهای تماس:

هدف کلی درس: هدف کلی از ارائه این دوره آشنایی دانشجویان و افزایش آگاهی ایشان با مراحل مختلف و چگونگی تصفیه فاضلاب های صنعتی می باشد.

***اهداف اختصاصی یا جزئی درس:** هدف اختصاصی بهتر است به صورت رفتاری نوشته شود (هدف رفتاری دارای مخاطب، فعل رفتاری، درجه و معیار شرایط انجام است)

- ۱- دانشجو باید بتواند: - تقسیم بندی صنایع را بیان کند. - میزان آب مصرفی صنایع را بیان کند. - میزان تولید فاضلاب را محاسبه کند.
- ۲- دانشجو باید بتواند: - ویژگیهای کمی و کیفی فاضلاب صنایع کشور را بیان کند.
- ۳- دانشجو باید بتواند: - اثرات دفع فاضلاب های صنعتی بر محیط زیست و استانداردهای دفع پساب های صنعتی ایران را بیان کند. - اثرات دفع فاضلاب های صنعتی بر محیط زیست و استانداردهای دفع پساب های صنعتی جهان را بیان کند. .
- ۴- دانشجو باید بتواند: - مقررات دفع پساب های صنعتی در شبکه فاضلابروهای شهری را بیان کند.
- ۵- دانشجو باید بتواند: - روش های کاهش حجم فاضلاب های صنعتی را بیان کند.
- ۶- دانشجو باید بتواند: - روش های کاهش غلظت فاضلاب های صنعتی را بیان کند.
- ۷- دانشجو باید بتواند: - روش های پیش تصفیه فاضلاب های صنعتی را بیان کند.
- ۸- دانشجو باید بتواند: - روش های حذف مواد جامد معلق، مواد جامد کلئیدی، مواد جامد محلول معدنی و آلی را بیان کند.
- ۹- دانشجو باید بتواند: - تصفیه فاضلاب صنایع نساجی را بیان کند. - تصفیه فاضلاب صنایع دباغی را بیان کند. . - تصفیه فاضلاب صنایع پتروشیمی و نفت را بیان کند. - تصفیه فاضلاب صنایع قندسازی و نیشکر را بیان کند. - تصفیه فاضلاب صنایع کاغذ سازی را بیان کند. - تصفیه فاضلاب صنایع لبنی و مواد غذایی را بیان کند. - تصفیه فاضلاب کشتارگاه را بیان کند.

***وظایف دانشجویان: (تکالیف دانشجو در طول ترم):**

- حل مسائلی که در طی هر جلسه به عهده دانشجو است و ارائه یک موضوع مرتبط با طرح درس به شکل پاورپوینت که به تایید استاد درس می رسد

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

1- Industrial water pollution control, Ec Ken Felde, Mc Graw -Hill, 1999.

2- Industrial and Hazardous Waste Treatment, Nelson Leonard Nemerow, John Wiley, 1991.

۳- اصول تصفیه آب و پسابهای صنعتی، تالیف دکتر محمد کاظم رئوفی، محمد رضا ملاردی، مبتکران، چاپ اول، ۱۳۸۱.

۴- تصفیه فاضلاب های صنعتی جلد ۱ و ۲، تالیف اکن فلدر، ترجمه ایوب ترکیان، شرکت شهرکهای صنعتی، انتشارات هفت آسمان، ۱۳۸۰

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

استفاده از ترانس پرنٹ ، پاورپوینت، وایت بورد و هم چنین بصورت سخنرانی و پرسش و پاسخ یا مشارکت دانشجویان

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

- نحوه ارزشیابی به صورت کتبی است که ۳۰٪ کل نمره در امتحان میان ترم و ۷۰٪ کل نمره در امتحان پایان ترم محاسبه می شود.
- امتحان میان ترم و پایان ترم بصورت کتبی، تشریحی و چهارگزینه ای می باشد.

مقررات درس و انتظارات از دانشجویان:

- حداقل نمره قبولی: ۱۰
- میزان غیبت مجاز در کلاس: حداکثر ۲ جلسه

فرم معرفی دروس نظری و عملی - دانشگاه علوم پزشکی ایلام

نیمسال اول

جدول زمان بندی ارائه برنامه درس

ردیف	تاریخ	ساعت	عنوان	مدرس	آمادگی لازم دانشجویان قبل از شروع
۱					
۲					
۳					
۴					
۵					
۶					
۷					
۸					
۹					
۱۰					
۱۱					
۱۲					
۱۳					
۱۴					
۱۵					
۱۶					
۱۷					
۱۸					
۱۹					
۲۰					
۲۱					
۲۲					
۲۳					
۲۴					
۲۵					
۲۶					

آمادگی لازم دانشجویان قبل از شروع	مدرس	عنوان	ساعت	تاریخ	ردیف
					۲۷
					۲۸
					۲۹
					۳۰
					۳۱
					۳۲
					۳۳
					۳۴
					۳۵
					۳۶
					۳۷
					۳۸
					۳۹
					۴۰
					۴۱
					۴۲
					۴۳
					۴۴
					۴۵
					۴۶
					۴۷
					۴۸
					۴۹
					۵۰
					۵۱
					۵۲