

راهنمای مطالعاتی دانشجویان

Study guide

عنوان درس: تصفیه فاضلاب

رشته و مقطع: دانشجویان بهداشت محیط کارشناسی

گروه: بهداشت محیط

تاریخ : 1402

تعداد واحد : 3 واحد

هماهنگ کننده: (EDO)

مدرس: دکتر منصوره دهقانی

پیش نیاز: فرایندها و عملیات در بهداشت محیط – جمع آوری فاضلاب و

آبهای سطحی

روش تدریس:

آموزش به روش تلفیقی سخنرانی حضوری و مجازی با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی و همچنین سامانه های آموزش مجازی انجام می گیرد. در طول جلسات آموزشی پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوع آزاد می باشد. در برخی جلسات جلسه کار عملی به دانشجویان داده می شود همچنین از دانشجویان خواسته می شود تا در خصوص موضوعات مورد بحث مقالات جدید منتشر شده را در کلاس ارائه کنند.

روش ارزشیابی:

ارزشیابی به صورت کتبی است که بخشی از آن در طول ترم و در قالب انجام تکالیف و مابقی به صورت آزمون کتبی تشریحی در پایان دوره برگزار می شود

- اهمیت این درس را در یک پاراگراف توضیح دهید

در این درس اصول تصفیه فاضلاب شهری و صنعتی مورد بحث قرار می گیرد. خصوصیات فاضلاب ها، مکانیسم ها و مراحل تصفیه، انواع سیستم های بیولوژیکی و طبقه بندی آنها، تصفیه پیشرفته فاضلاب، روش های مختلف گندزدایی، روش های تصفیه و دفع لجن و همچنین تصفیه فاضلاب صنعتی و مراحل آن، تصفیه فاضلاب غیرمتمرکز (اقماری)، رهنمودهای سازمان جهانی بهداشت و استانداردهای ایران جهت تخلیه پساب به منابع آب پذیرنده ارائه خواهد شد.

اهداف:

- آشنایی با اصول تصفیه فاضلاب شهری و صنعتی
- خصوصیات فاضلاب ها، مکانیسم ها و مراحل تصفیه
- تصفیه فاضلاب صنعتی و مراحل آن

اشتباهات رایج دانشجویان در این درس عبارتند از:

اکثر اشتباهاتی که ممکن است رخ دهد بیشتر در مورد عدم توانایی در استفاده عملی از مباحث فرا گرفته شده است.

نکات کلیدی در یادگیری بهتر این درس عبارتند از:

- حضور کامل در جلسات کلاس
- توجه دقیق به جزئیات کاربردی و اجرایی
- مرور و مطالعه دروس آرایه در هر جلسه تا پیش از شروع جلسه بعد.

مراجع:

Haller Edward (1995), Simplified Wastewater Treatment Plant Operations, CRC Press.

Tchobanoglous George , Stensel H. David. Tsuchihashi Ryujiro , Burton Franklin (2013)

Wastewater Engineering; Treatment and Resource Recovery 5th Edition.

ISBN-10:0073401188. ISBN-13: 978-0073401188. McGraw-Hill Education.

Qasim seyed R. (1998) "Wastewater Treatment Plant Planning , Design and Operation" Technomic pub . Company Inc. USA.

Nemerow N.L , aviyit D ASGUPTA, Industrial and Hazardous waste treatment. Vannostrand Rienhold. New York, USA (1994)

Eckenfelder. Jr (2000) Industrial water pollution control Mc Graw-Hill Inc.

هالر ادوارد جی، ترجمه: ملکوتیان محمد (1388)، بهره برداری ساده از تصفیه خانه فاضلاب ناشر

بوتیمار و مترجمان ، کرمان ، مترجمین : ندافی کاظم ، یزدانبخش احمدرضا (1380)، " تصفیه فاضلاب

برای کنترل آلودگی آب " انتشارات فردابه، تهران

مترجمین : فرزادکیا مهدی، امام جمعه محمد مهدی (1391). " تصفیه فاضلاب صنایع غذایی"

انتشارات دانشگاه علوم پزشکی قزوین

سازمان جهانی بهداشت، مترجمین: ندافی کاظم، نبی زاده رامین (1375)، برکه های تثبیت فاضلاب

(اصول طراحی واجرا)، انتشارات موسسه علمی فرهنگی نص.

قانعیان محمدتقی، مصدافی نیا علیرضا، احرام پوش محمدحسن (1380)، مبانی استفاده مجدد از

فاضلاب (کلیات، روشها، استانداردها، مخاطرات بهداشتی)، انتشارات طب گستر

یغمایان کامیار، خانی محمدرضا، اکبرزاده عباس (1381)، مهندسی فاضلاب (جمع آوری ، تصفیه و

دفع)، انتشارات موسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران.

بی رایت فورست (مولف)، پازوش هرمز و همکاران (مترجم) (1360)، آبرسانی و تاسیسات بهداشتی

روستایی، ناشر مترجم.

بذر افشان ادریس، روهلی محمدعلی، حسینی علیرضا (1389)، کاربردهای سیستم های غشایی در

تصفیه فاضلاب ، انتشارات سخن گستر و معاونت تحقیقات و فن آوری دانشگاه علوم پزشکی زاهدان

استاد گرامی،

خواهشمند است موارد زیر را جهت تهیه راهنمای مطالعاتی دانشجو در درس مشخص نمایید:

- مراجع کتاب ، ژورنال یا سایت اینترنتی بطور دقیق معرفی شود.

- اشتباهات رایج دانشجویان در آن درس را به شکل سوال یا نکات مهم تهیه نمایید
- با توجه به حجم زیاد درس و گستردگی مطالب، لازم است دانشجویان همگام به کلاس پیش رفته و هر هفته مطالب را به طور کامل درک نمایند.
- توجه به مباحث کاربردی

- نکات کلیدی در یادگیری آن درس را مشخص نمایید. مطالعه به موقع و به هنگام مطالب درسی-مراجعه و بهره برداری از منابع معرفی شده درس حضور مستمر در کلاس تمرین و ممارست در مورد مسائل محاسباتی نقش مهم و کلیدی در یادگیری بهتر این درس دارد.