

فرم معرفی دروس نظری و عملی - دانشگاه علوم پزشکی شهر کرد  
 معاونت آموزشی - مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی  
 معرفی درس: تصفیه فاضلاب نیمسال دوم 400-99  
 دانشکده بهداشت گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط

* نام و شماره درس: تصفیه فاضلاب-25	* رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی پیوسته بهداشت محیط
* روز و ساعت برگزاری: یکشنبه-12-10	* محل برگزاری: کلاس شماره-
* تعداد و نوع واحد(نظری/عملی): 3: نظری	

**\* هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با خصوصیات فاضلابها- اثرات بهداشتی و زیست محیطی و اصول تصفیه اینگونه فاضلابها**

**اهداف اختصاصی درس:**

\* دروس پیش نیاز:، فرآیندها و عملیات در بهداشت محیط- جمع آوری فاضلاب و آبهای سطحی

\* نام مسئول درس: دکتر خدابخشی

\* تلفن و روزهای تماس: 33334251

\* آدرس دفتر: \* آدرس دفتر: دانشکده بهداشت،

\* آدرس Email: khodabakhshi16@gmail.com

\* منابع اصلی درس (عنوان کتاب، نام نویسنده، سال و محل انتشار، نام ناشر، شماره فصول یا صفحات مورد نظر در این درس- در صورتی که مطالعه همه کتاب یا همه مجلدات آن به عنوان منبع ضروری نباشد)

**1. Metcalf & Eddy, INC (2004), "Wastewater Engineering" International edition, McGraw-Hill**

**2. Qasim, Syed R (1999) "Wastewater Treatment plant planning, Design, and operation Technomic pub company Inc. USA**

۳. کاظم ندافی، احمد رضا یزدانبخش (مترجمین) تصفیه فاضلاب برای کنترل آلودگی آب، انتشارات فردابه. تهران ۱۳۸۰

توجه- در فرانس های معرفی شده از قسمت های مربوط به سر فصل های تدریس شده در کلاس سوال می آید. پس مطالعه شود.

فرم معرفی دروس نظری و عملی - دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد  
 معاونت آموزشی - مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی  
 معرفی درس: تصفیه فاضلاب نیمسال دوم 400-99  
 دانشکده بهداشت گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط

\*منابع:

- 1.Haller Edward (1995), Simplified Wastewater Treatment Plant Operations, CRC Press.
- 2.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.
- 3.Qasim seyed R. (1998) "Wastewater Treatment Plant Planning , Design and Operation" Technomic pub. Company Inc. USA.
- 4.Nemerow N,L . aviyyit Dasgupta, Industrial and Hazardous waste treatment, vannstrand Rienhold, New York, USA (1994)
- 5.Eckenfelder, Jr (2000) Industrial water pollution control" Mc Graw-Hill Inc.
۶. هالر ادوارد جی ، ترجمه: ملکوتیان محمد (۱۳۸۸)، بهره برداری ساده از تصفیه خانه فاضلاب، ناشر: بوتیمار و مترجمان، کرمان، مترجمین: ندافی کاظم ، یزدانبخش احمدرضا (۱۳۸۰)، "تصفیه فاضلاب برای کنترل آلودگی آب"، انتشارات فردابه ، تهران .
۷. مترجمین: فرزادکیا مهدی ، امام جمعه محمد مهدی (۱۳۹۱)، "تصفیه فاضلاب صنایع غذایی"، انتشارات دانشگاه علوم پزشکی قزوین.
۸. سازمان جهانی بهداشت ، مترجمین: ندافی کاظم، نبی زاده رامین (۱۳۷۵)، برکه های تثبیت فاضلاب (اصول طراحی و اجرا)، انتشارات موسسه علمی فرهنگی نص.
۹. قانعیان محمدتقی، مصداقی نیا علیرضا، احرام پوش محمد حسن (۱۳۸۰)، مبنای استفاده مجدد از فاضلاب (کلیات، روشها، استانداردها، مخاطرات بهداشتی)، انتشارات طب گستر.
۱۰. یغمائیان کامیار، خالی محمدرضا، اکبرزاده عباس (۱۳۸۱)، مهندسی فاضلاب (جمع آوری، تصفیه و دفع) ، انتشارات موسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران.

برنامه آموزشی رشته مهندسی بهداشت محیط در مقطع کارشناسی پیوسته

۹۲

\* نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوطه به هر ارزشیابی:

فرم معرفی دروس نظری و عملی - دانشگاه علوم پزشکی شهر کرد  
 معاونت آموزشی - مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی  
 معرفی درس :تصفیه فاضلاب نیمسال دوم 400-99  
 دانشکده:بهداشت گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط

• الف) در طول دوره امتحان نیم ترم و پایان ترم 80 درصد

ب) سایر تذکرات مهم برای دانشجویان : هر جلسه غیبت غیر موجه 0/5 نمره کم می شود و دو جلسه تاخیر معادل یک جلسه غیبت محسوب می شود. بیش از 4/17، برابر مقررات آموزشی عمل می گردد.

•  
•

ب) امتحان پایان دوره :

جلسه	تاریخ	روز	ساعت	عنوان	مدرس	آمادگی لازم دانشجویان قبل از شروع کلاس
1.	99/11/11	یکشنبه	10-12	تعاریف، تاریخچه واهمیت تصفیه و دفع بهداشتی فاضلاب	دکتر خدابخشی	مرور مطالب جلسه قبل
2.	99/11/18	یکشنبه	10-12	بر آورد کمیت فاضلابهای شهری و خانگی، جریان های مهم از نظر تصفیه	دکتر خدابخشی	مرور مطالب جلسه قبل
3.	99/11/25	یکشنبه	10-12	مشخصات کیفی فاضلابهای شهری و خانگی	دکتر خدابخشی	مرور مطالب جلسه قبل
4.	99/12/2	یکشنبه	10-12	و اثرات زیست محیطی و بهداشتی آلا ینده های فاضلاب	دکتر خدابخشی	مرور مطالب جلسه قبل
5.	99/12/9	یکشنبه	10-12	محاسبه بار آلودگی ورودی به تصفیه خانه	دکتر خدابخشی	مرور مطالب جلسه قبل
6.	99/12/16	یکشنبه	10-12	واحد های مختلف تصفیه فاضلاب شهری و خانگی	دکتر خدابخشی	مرور مطالب جلسه قبل
7.	99/12/23	یکشنبه	10-12	واحدهای تصفیه مقدماتی	دکتر خدابخشی	مرور مطالب جلسه قبل
8.	99/12/29	یکشنبه	10-12	، واحدهای تصفیه اولیه و واحدهای تصفیه ثانویه و.....	دکتر خدابخشی	مرور مطالب جلسه قبل
9.	400/1/15	یکشنبه	10-12	واحد آشغال گیر، دانه گیر و انواع آن حوض ته نشین اولیه ، حوض هوادهی،	دکتر خدابخشی	مرور مطالب جلسه قبل
10.	400/1/22	یکشنبه	10-12	حوض ته نشین ثانویه کلر زنی	دکتر خدابخشی	مرور مطالب جلسه قبل
11.	400/1/29	یکشنبه	10-12	لجن اولیه وثانویه و خصوصیات هر کدام روشهای تغلیظ لجن	دکتر خدابخشی	مرور مطالب جلسه قبل
12.	400/2/5	یکشنبه	10-12	تصفیه ثانویه و انواع تصفیه بیولوژیکی (هوازی-بی هوازی مطلق، هوازی بی هوازی یا اختیاری .....لجن فعال و صافی چکنده و RBC	دکتر خدابخشی	مرور مطالب جلسه قبل
13.	400/2/12	یکشنبه	10-12	فرایند های ترکیبی تصفیه هوازی(TC/SC,TF/AS)	دکتر خدابخشی	مرور مطالب جلسه قبل
14.	400/2/19	یکشنبه	10-12	تصفیه پیشرفته -روشهای گندزدایی	دکتر خدابخشی	مرور مطالب جلسه قبل

فرم معرفی دروس نظری و عملی - دانشگاه علوم پزشکی شهر کرد  
 معاونت آموزشی - مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی  
 معرفی درس :تصفیه فاضلاب نیمسال دوم 400-99  
 دانشکده:بهداشت گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط

15.	400/2/26	یکشنبه	10-12	تصفیه فاضلاب صنعتی	دکتر خدابخشی	مرور مطالب جلسه قبل
16.	400/3/2	یکشنبه	10-12	آبگیری لجن بسترهای لجن خشک کن	دکتر خدابخشی	مرور مطالب جلسه قبل
17.	400/3/9	یکشنبه	10-12	اصول دفع مدفوع در مناطق روستایی	دکتر خدابخشی	مرور مطالب جلسه قبل
18.	400/3/16	یکشنبه	10-12	برکه های تثبیت فاضلاب و انواع آن	دکتر خدابخشی	مرور مطالب جلسه قبل
19.	400/3/23	یکشنبه	10-12	برکه های تثبیت فاضلاب و انواع آن	دکتر خدابخشی	مرور مطالب جلسه قبل
20.	400/3/27	پنج شنبه	10-12	برکه های تثبیت فاضلاب و انواع آن	دکتر خدابخشی	مرور مطالب جلسه قبل
21.	400/3/30	یکشنبه	10-12	استانداردهای دفع پساب و لجن	دکتر خدابخشی	مرور مطالب جلسه قبل

\*سایر تذکرات مهم برای دانشجویان :