**معرفي درس طراحی تصفیه خانه آب آب نيمسال دوم**  400-99

**دانشكده:‌** بهداشت **‌گروه‌آموزشي:** بهداشت محيط

|  |  |
| --- | --- |
| **\*‌نام‌و‌شماره‌درس:** طراحی تصفیه خانه آب | **\* رشته و مقطع تحصيلي:** بهداشت محيط –کارشناسی ارشد |
| **\* روز و ساعت برگزاري:**12-10 یک شنبه | **\* محل برگزاري:** دانشكده بهداشت |
| **\* تعداد و نوع واحد (نظري/عملي):** 1 واحد نظري | |
| **\* دروس پيش‌نياز:**: - | |
| **\* نام مسئول درس:**دکتر عبدالمجيد فدايي | **\* تلفن و روزهاي تماس:** 3330299 ـ شنبه تا چهار شنبه |
| **\* آدرس دفتر:** شهركردـ رحمتيه دانشكده بهداشت ـ‌گروه‌بهداشت‌محيط | **\* آدرس Email:** Ali2Fadae@yahoo.com |

|  |
| --- |
| **\* هدف كلي درس:** كسب مهارت و ايجاد توانايی الزم در دانشجو تا بتواند در طراحی تصفیه خانه های بزرگ آب همكاری نمايد، تصفیه خانه های كوچك را طراحی كند و عملیات راهبری تصفیه خانه ها را بداند |
|  |
| **\* اهداف اختصاصي درس:** آشنايي دانشجويان با: |
| 1ـ هدف از تصفیه آب، و مراحل آن را بداند. |
| 2ـ واحدهای فرايندی و عملیاتی تصفیه آب را بشناسد. |
| 3-اصول و اهداف ضد عفونی آب، و انواع روشهای ضد عفونی و مزايا و معايب هر روش را بیان كند. |
| 4-- طراحی فیلترهای تند و كند و تحت فشار را انجام دهد. |
| 5ـ ملاحظات اساسی در طراحی تصفیه خانه آب را بیان كند. |

|  |
| --- |
| **\* منابع اصلي درس (عنوان كتاب، نام‌نويسنده، سال و محل انتشار، نام‌ناشر، شماره فصول يا صفحات مورد نظر در اين درس‌ـ‌در‌صورتي‌كه‌مطالعه‌همه‌كتاب‌يا‌همه‌مجلدات‌آن به عنوان منبع ضروري‌نباشد)** |
| **1-**Water Treatment Plant Design, American Society of Civil Engineers (ASCE) and American Water Work Association (AWWA), Third Edition, 2005. |
| ***2-***Water Works Engineering, Planning, Design, & Operation, by Syed R. Qasim, Edward M. Motley, and Guang Zhu, 2000***-*** |
| مهندسی آب دکتر غلامرضا موسوی -3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **\* نحوه ارزشيابي دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشيابي:** | | | | | |
| **الف) در طول دوره (كوئيز، تكاليف، امتحان ميان‌ترم ...)**  **بارم:** 8 نمره، (1 نمره كوئيز، 2نمره تكاليف، 5 نمره ميان‌ترم) | | | | | |
| **ب) پايان دوره**  **بارم:** 12 نمره | | | | | |
| **جدول زمان‌بندي ارائه برنامه درس** : **نيمسال اول/دوم** | | | | | | | |
| **رديف** | | **تاريخ** | **ساعت** | **عنوان** | **مدرس** | **آمادگي‌لازم‌**  **دانشجويان‌قبل‌**  **از‌شروع‌كلاس** | |
| 1 | | یکشنبه | 12-10 | طراحی حوض ته نشینی ثانویه | دکتر فدايي | مطالعه‌مطالب‌حاشيه‌اي‌موضوع‌  مورد بحث باتوجه‌به‌سرفصل | |
| 2 | |  | " | اهداف عمل فیلتراسیون، انواع فیلترها، راندمان و میزان كارآيی فیلترها، تعداد و اندازه فیلترها، ترتیب قرار گرفتن فیلترها و انواع لايه بندی قشری معكوس در فیلترها، ضمائم فیلترها، | " | " | |
| 3 | |  | " | اهداف جداسازی آهن و منگنز، روش های جداسازی آهن و منگنز و معايب هر يك | " | " | |
| 4 | |  | " | روش تعويض يونی عملیات در سختی زدايی، اهداف استفاده از رزين های تعويض يونی، انواع رزين ها، مزايا و معايب روش تعويض يونی | " | " | |
| 5 | |  | " | علل حضور طعم وبو در آب، روشهای حذف طعم و بو از آب، طراحی روش های حذف طعم و بو از آب | " | " | |
| 6 | |  | " | سختی زدايی با آب آهك، كربنات سديم )واكنش های شیمیايی مربوطه، محاسبه مقدار آهك و كربنات سديم، طراحی يك واحد سختی زدايی با كمك آهك و كربنات سديم( | " | " | |
| 7 | |  | " | طراحی فیلترها، طراحی فیلترهای تند و كند وتحت فشار | " | " | |
| 8 | |  | " | اصول و اهداف ضد عفونی آب، انواع روشهای ضد عفونی و مزايا و معايب هر روش، عوامل موثر بر ضد عفونی آب، معیارهای طراحی و روش های رايج ضد عفونی | " | " | |
| 9 | |  |  |  |  |  | |
| 10 | |  |  |  |  |  | |
| 11 | |  |  |  |  |  | |
| 12 | |  |  |  |  |  | |
| 13 | |  |  |  |  |  | |
| 14 | |  |  |  |  |  | |
| 15 | |  |  |  |  |  | |
| 16 | |  |  |  |  |  | |
| 17 | |  |  |  |  |  | |

|  |
| --- |
|  |
| **\* ساير تذكرهاي مهم براي دانشجويان:** |
| خاموش نمودن تلفن همراه، عدم ترك كلاس در زمان تدريس، سكوت |
| مشاركت در بحث گروهي و پرسش و پاسخ |