



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

### طرح دوره (Course Plan)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| نام درس: اصول و مبانی بهداشت محیط                                                                                                                                                                                                                                                                           | کد درس: ۱۴۸۰۰۲                                                         |
| مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد                                                                                                                                                                                                                                                                                  | رشته تحصیلی: HSE                                                       |
| گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط و حرفه ای                                                                                                                                                                                                                                                                   | پیش نیاز: -                                                            |
| تعداد و نوع واحد: ۳ واحد نظری                                                                                                                                                                                                                                                                               | محل برگزاری: دانشکده بهداشت                                            |
| روز و ساعت برگزاری:                                                                                                                                                                                                                                                                                         | مدرسین (مسئول درس مشخص شود):<br>دکتر مجتبی داودی، دکتر مریم سرخوش      |
| <div> <div>طراحی اولیه</div> <div> <input type="checkbox"/> بازنگری </div> </div>                                                                                                                                                                                                                           |                                                                        |
| <p><b>هدف کلی دوره:</b></p> <p>آشنایی با کلیات محیط زیست، آلودگی آب، بهداشت هوا، مسکن، زباله و مشکلات ناشی از آن ها و راه جلوگیری از این آلودگی ها به صورت کلی، آشنایی با انواع مختلف گندزداها و مصارف اختصاصی هر کدام از آن ها و همچنین خطراتی که کاربرد بی رویه آن ها می تواند به محیط زیست وارد کند.</p> |                                                                        |
| <p><b>اهداف اختصاصی دوره:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ آشنایی با انواع آلودگی در اجزای محیط زیست (آب، خاک و هوا)</li> <li>✓ آشنایی با روش های پیشگیری و زدایش آلودگی از اجزای محیط زیست</li> <li>✓ آشنایی با معیارهای محیط زیست ایمن و سالم</li> </ul>                                  |                                                                        |
| جدول ترتیب ارائه محتوای آموزشی در طول دوره                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                        |
| جلسه                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | رئوس مطالب                                                             |
| اول                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ارائه طرح دوره، معرفی منابع، آشنایی با مفاهیم در اکولوژی               |
| دوم                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | آلودگی آب، بیماری های منتقله از آب آلوده                               |
| سوم                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | منابع تامین آب، انتقال آب، استانداردهای آب آشامیدنی                    |
| چهارم                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | مبانی تصفیه آب از آبگیر تا انعقاد شیمیایی                              |
| پنجم                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | مبانی تصفیه آب از صافسازی تا تصفیه پیشرفته                             |
| ششم                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | انواع و خصوصیات فاضلاب تولیدی در جوامع شهری، آلودگی های ناشی از فاضلاب |
| هفتم                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | مبانی جمع آوری و استانداردهای کیفیت پساب تصفیه شده                     |
| هشتم                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | مبانی تصفیه فاضلاب از تصفیه مقدماتی تا تصفیه اولیه                     |
| نهم                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | مبانی تصفیه بیولوژیکی فاضلاب، فرایند لجن فعال                          |
| دهم                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | مبانی تصفیه پیشرفته فاضلاب                                             |
| یازدهم                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | تصفیه فاضلاب در اجتماعات کوچک                                          |



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

**طرح دوره (Course Plan)**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| دوازدهم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ترکیب پسماندهای شهری، بیماری های منتقله از پسماند     |
| سیزدهم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ملاحظات تولید، جمع آوری و انتقال پسماندهای شهری       |
| چهاردهم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | انوع روش های بازیافت، تصفیه و دفع پسماندهای شهری      |
| پانزدهم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | بیماری های منتقله از ناقلین، روش های مبارزه با ناقلین |
| شانزدهم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | بهداشت مسکن و اماکن عمومی                             |
| هفدهم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | بهداشت اماکن تهیه، توزیع و نگهداری مواد غذایی         |
| هجدهم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | بهداشت مواد غذایی                                     |
| نوزدهم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | اصول گندزدایی و کنترل عفونت در مراکز بهداشتی درمانی   |
| بیستم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | اقدامات بهداشتی در شرایط اضطراری                      |
| بیست و یکم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | آلودگی هوا و اثرات آن بر سلامت انسان                  |
| بیست و دوم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | آلودگی هوا و اثرات آن بر محیط زیست                    |
| بیست و سوم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | پرتوهای یون ساز و حفاظت آن                            |
| بیست و چهارم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | امتحان پایان ترم                                      |
| روش های آموزشی (نحوه ارائه درس): سخنرانی، حل مساله                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                       |
| وسایل آموزشی: کامپیوتر، اینترنت، کتاب، جزوه، اسکنر، سامانه آموزش مجازی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                       |
| وظایف و تکالیف دانشجوی: مراجعه هفتگی به سامانه آموزش مجازی، انجام تکالیف محوله، شرکت در آزمون های میانی و پایانی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                       |
| روش های ارزیابی دانشجوی (لطفا سهم هر روش بر حسب درصد نوشته شود): ۵۰ پایان ترم و ۵۰ میان ترم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                       |
| روش های ارزیابی در طول دوره: مراجعه منظم به سامانه، مشارکت در مباحث درسی، انجام تکالیف محوله، آزمون میانی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                       |
| روش های ارزیابی در انتهای دوره: آزمون تشریحی و چهارگزینه ای                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                       |
| منابع اصلی درس:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                       |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tchobanoglous, George, Franklin Burton, and H. David Stensel. "Wastewater engineering: Treatment and reuse." American Water Works Association. Journal 95.5 (2003): 201.</li> <li>2. Kawamura, Susumu. Integrated design and operation of water treatment facilities. John Wiley &amp; Sons, 2000.</li> <li>3. Boyd, Claude E. Water quality: an introduction. Springer Nature, 2019.</li> </ol> |                                                       |



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

**طرح دوره (Course Plan)**

4. Tchobanoglous, George, Hilary Theisen, and Samuel Vigil. Integrated solid waste management: Engineering principles and management Issues. McGraw-Hill, 1993.
5. Salvato, Joseph A., Nelson L. Nemerow, and Franklin J. Agardy. Environmental engineering. John Wiley & Sons, 2003.