**DERS İZLENCESİ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Adı** | SU TASFİYESİ |
| **Dersin Kredisi** | 4 (3 Saat Teorik, 2 Saat Uygulama) |
| **Dersin Yürütücüsü** | Doç. Dr. Mustafa ASLAN |
| **Dersin AKTS'si** | 5 |
| **Dersin Gün ve Saati** | Bölüm web sayfasında ilan edilecektir. |
| **Ders Görüşme Gün ve Saatleri** | Pazartesi 10:00- 10:40 |
| **İletişim Bilgileri** | [maslan@harran.edu.tr](mailto:maslan@harran.edu.tr) 414.3183000-3795 |
| **Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık** | Uzaktan Eğitim. Konu anlatım, soru-yanıt, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak. |
| **Dersin Amacı** | İçme suyu artıma tesislerinin tasarımı ve projelendirilmesine yönelik teorik ve pratik bilgilerin verilmesi, çeşitli arıtma sistemlerinin çalışma prensipleri ve tasarımına yönelik gerekli bilgilerin verilmesi. |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları** | **Bu dersin sonunda öğrenci;**  1. Çeşitli nitelikteki su kaynakları tanır.  2. İçme ve Kullanıma uygun su kaynaklarını belirleme becerisi kazanır.  3. İçme sularının arıtım tesislerini projelendirme ve tasarlama becerisi  kazanır.  4. Arıtma tesislerini işletme becerisi elde eder. |
| **Haftalık Ders Konuları** | 1. **Hafta:** İçme suyu amaçlı kaynakların tanıtılması **(Uzaktan Eğitim)** 2. **Hafta:** Arıtma tesisi akım şemalarının belirlenmesi **(Uzaktan Eğitim)** 3. **Hafta:** Çeşitli proseslerin kullanım amaçları **(Uzaktan Eğitim)** 4. **Hafta:** Arıtma tesisinin genel birimlerinin tanıtılması **(Uzaktan Eğitim)** 5. **Hafta:** Havalandırma **(Uzaktan Eğitim)** 6. **Hafta:** Havalandırma Sistemleri **(Uzaktan Eğitim)** 7. **Hafta:** Pıhtılaştırma-yumaklaştırma **(Uzaktan Eğitim)** 8. **Hafta:** Pıhtılaştırma-yumaklaştırma **(Uzaktan Eğitim)** 9. **Hafta:** Çökeltme teorisi ve havuzları **(Uzaktan Eğitim)** 10. **Hafta:** Filtrasyon **(Uzaktan Eğitim)** 11. **Hafta:** Filtrasyon **(Uzaktan Eğitim)** 12. **Hafta:** Adsorbsiyon **(Uzaktan Eğitim)** 13. **Hafta:** Dezenfeksiyon **(Uzaktan Eğitim)** 14. **Hafta:** Sertlik giderme (**Uzaktan Eğitim)** 15. **Hafta:** Adsorpsiyon ile tat ve koku giderme(**Uzaktan Eğitim)** |
| **Ölçme-Değerlendirme** | Uygulanacak sınav sayısı, sınav türü (uzaktan/yüz yüze) ve sınavların başarı puanına etkileri üniversitemiz senatosu tarafından alınacak karar doğrultusunda dönemin ilk haftasında ilan edilecektir. |
| **Kaynaklar** | Metcalf and Eddy (2004). Wastewater Engineering treatment and Reuse. McGrawHill Co., New York.,  Syed R. Qasim, Edward M. Motley,Guang Zhu (2000). Water Works Engineering, planning, design and operation. Prentice Hall.  Prentice Hall.,Kawamura S. (1991). Integrated design of water treatment **:** facilities. Kohn Wiley and sons, INC.  Eroğlu V. (1999). Su Tasfiyesi, Su Vakfı Yayınları. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU** | | | | | | | | | | | |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** |
| **ÖÇ1** | 1 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 1 |
| **ÖÇ2** | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 |
| **ÖÇ3** | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 |
| **ÖÇ4** | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 |
| **ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları** | | | | | | | | | | | |
| **Katkı Düzeyi** | **1 Çok Düşük** | | **2 Düşük** | | **3 Orta** | | **4 Yüksek** | | **5 Çok Yüksek** | | |

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** |
| Su Tasfiyesi | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 |