**DERS İZLENCESİ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Adı** | ÇEVRE KİMYASI-II |
| **Dersin Kredisi** | 3 (2 Saat Teorik, 2 Saat Uygulama) |
| **Dersin Yürütücüsü** | Doç. Dr. Mehmet Fatih DİLEKOĞLU |
| **Dersin AKTS'si** | 4 |
| **Dersin Gün ve Saati** | Bölüm web sayfasında ilan edilecektir |
| **Ders Görüşme Gün ve Saatleri** | Salı 17:00-19:00 |
| **İletişim Bilgileri** | dilekoglu@harran.edu.tr |
| **Öğretim Yöntemi ve Ders**  **Hazırlık** | Uzaktan eğitim yöntemi ile dersin teorik bilgileri anlatılacaktır.  Deneyler yapılarak uzaktan eğitim yöntemiyle verilerin değerlendirilmesi sağlanacaktır.  Öğrencilerin her hafta ilgili konuya ait uzaktan eğitim sistemine yüklenen ders materyallerinden faydalanarak derse hazırlanması gerekmektedir. |
| **Dersin Amacı** | Çevre mühendisliği kapsamında su ve atıksu kalite parametrelerinden, Çözünmüş Oksijen, Biyokimyasal Oksijen İhtiyacı, Kimyasal Oksijen İhtiyacı, Azot, Fosfor, Sülfat, Yağ ve Gres, Demir-Mangan, Jar Testi ve spektrofotometre kalibrasyonunun teorik olarak anlatılması ve deneysel olarak yapılması suretiyle öğrencilerin bu konuda el becerisi kazanmasının sağlanması amaçlanmaktadır. |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları** | **Bu dersin sonunda öğrenci;**  1. Çevre mühendisliğinde önemli olan su ve atıksu analizlerinde yaygın kullanılan spektrofotometre cihazının kullanımını ve kalibrasyon doğrusu oluşturulmasını yapabilir.  2. Çevre mühendisliğinde kapsamında önemli olan su ve atıksu kalite parametrelerinin önemini ve kaynaklarını kavrar.  3. Çözünmüş Oksijen, BOİ, KOİ, Fosfor, Azot, Sülfat, Yağ-Gres, Demir-Mangan, TOK ve Jar testi gibi Çevre Mühendisliği uygulamalarında öenmli bir yeri olan başlıca su ve atıksu kalite parametrelerinin analizini yapabilir.  4. Çevre mühendisliğinde su kalitesinin ortaya konmasında kullanılan söz konusu parametrelerin sonucunu analiz edebilir.  5. Laboratuar uygulamalarında doğru ve hassas yöntemlerin kullanılmasının gerekliliğini algılayabilir. |
| **Haftalık Ders Konuları** | **1.Hafta :** Spektrofotometre Kalibrasyonu ve deneyinin yapılması **(Uzaktan Eğitim)**  **2. Hafta:**  Çözünmüş Oksijen deneyinin yapılması **(Uzaktan Eğitim)**  **3. Hafta:**  Çözünmüş Oksijen deneyinin yapılması **(Uzaktan Eğitim)**  **4. Hafta:** Biyokimyasal Oksijen İhtiyacı ve deneyinin yapılması **(Uzaktan Eğitim)**  **5. Hafta:**  Biyokimyasal Oksijen İhtiyacı ve deneyinin yapılması **(Uzaktan Eğitim)**  **6. Hafta:**  Kimyasal Oksijen İhtiyacı ve deneyinin yapılması **(Uzaktan Eğitim)**  **7. Hafta:**  Fosfor ve Fosfat Parametresi ve deneyinin yapılması **(Uzaktan Eğitim)**  **8. Hafta:** Florür ve Florür tayinin deneyinin yapılması **(Uzaktan Eğitim)**  **9. Hafta:**  Azot bileşikleri ve Azot tayininin yapılması **(Uzaktan Eğitim)**  **10. Hafta:** Yağ ve Gres parametresi ve Deneylerinin Yapılması **(Uzaktan Eğitim)**  **11. Hafta:** Demir ve Mangan parametreleri ve deneylerinin yapılması **(Uzaktan Eğitim)**  **12. Hafta:** Kükürt Dolanımı, Sülfat Parametresi ve Deneyinin Yapılması **(Uzaktan Eğitim)**  **13. Hafta**: Yumaklaştırma ve Jar Testinin yapılması **(Uzaktan Eğitim)**  **14. Hafta:** Toplam Organik Karbon ve Deneyinin Yapılması **(Uzaktan Eğitim)**  **15. Hafta:** Toplam Organik Karbon ve Deneyinin Yapılması **(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** | SAWYER, C. N., McCARTY, P. L. ve PARKIN, G. F., 1994 . Chemistry of Environmental Engineering, McGraw-Hill lnternational Editions, Fourth Editions  PAKER, i., 2007. Çevre Mühendisliği Kimyası, Birsen Yayın Ltd. Şti. İst an bul.  ŞENGÜL, F. ve MÜEZZİNOĞLU, A., 1997. Çevre Kimyası, Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Basım Ünitesi.  SAMSUNLU, A., 1999. Çevre Kimyası, Birsen Yayınevi, Ankara . |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE**  **DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU** | | | | | | | | | | | | | | |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | | **PÇ4** | | **PÇ5** | **PÇ6** | | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | | **PÇ10** | **PÇ11** |
| **ÖÇ1** | 3 | 3 | 4 | | 3 | | 5 | 4 | | 1 | 2 | 2 | | 2 | 2 |
| **ÖÇ2** | 3 | 3 | 4 | | 3 | | 5 | 4 | | 1 | 2 | 2 | | 2 | 2 |
| **ÖÇ3** | 3 | 3 | 4 | | 3 | | 5 | 4 | | 1 | 2 | 1 | | 2 | 2 |
| **ÖÇ4** | 3 | 3 | 4 | | 3 | | 5 | 4 | | 1 | 2 | 2 | | 2 | 2 |
| **ÖÇ5** | 3 | 3 | 4 | | 3 | | 5 | 4 | | 1 | 2 | 1 | | 2 | 2 |
| **ÖK: 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** |
| Çevre Kimyası II | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |