**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** | Yüz yüze. Dersin teorik bilgileri anlatılacaktır.  Deneylerin yapılarak 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 :** Lambert-Beer Kanunu ve kolorimetrik analiz **(Yüz yüze)**  **2. Hafta :** Çözünmüş Oksijen nedir Çevre Mühendisliğindeki önemi ve BOİ kavramı**(Yüz yüze)**  **3. Hafta :** Biyokimyasal Oksijen İhtiyacı kavramı**(Yüz yüze)**  **4. Hafta :** Biyokimyasal Oksijen İhtiyacı ve Çözünmüş Oksijen deneyinin yapılması**(Yüz yüze)**  **5. Hafta :** Kimyasal Oksijen İhtiyacı kavramı**(Yüz yüze)**  **6. Hafta :** Kimyasal Oksijen İhtiyacı deneyinin Yapılması **(Yüz yüze)**  **7. Hafta :** Fosfor ve Fosfat Parametresi/Florür parametresi**(Yüz yüze)**  **8. Hafta :** Fosfor, Fosfat ve Florür tayinin deneyinin yapılması**(Yüz yüze)**  **9. Hafta :** Azot bileşikleri ve Azot tayini**(Yüz yüze)**  **10. Hafta :** Yağ ve Gres Parametresi**(Yüz yüze)**  **11 Hafta :** Yağ ve Gres Deneylerinin Yapılması**(Yüz yüze)**  **12. Hafta :** Demir ve Mangan Parametreleri **(Yüz yüze)**  **13. Hafta :** Demir, Mangan Deneyinin Yapılması**(Yüz yüze)**  **14. Hafta :** Kükürt Dolanımı ve Sülfat Parametresi**(Yüz yüze)**  **15. Hafta :**  Sülfat Parametresi Deneyinin Yapılması**(Yüz yüze)** |
| **Ölçme-Değerlendirme** | Ara Sınav : 1 adet  Ara Sınav Değerlendirme : % 40  Ara Sınav Şekli : yüz yüze  Yarıyıl Sonu Sınavı : 1 adet  Yarıyıl Sonu Sınavı Değerlendirme : % 60  Yarıyıl Sınav Şekli : yüz yüze  Sınavların yapılacağı tarih : Birim Yönetim Kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında 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 |