**DERS İZLENCESİ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Adı** | SU KALİTE KONTROL |
| **Dersin Kredisi** | 3 (3 Saat Teorik) |
| **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** | Cuma 13:30-14:00 |
| **İletişim Bilgileri** | dilekoglu@harran.edu.tr |
| **Öğretim Yöntemi ve Ders**  **Hazırlık** | Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, 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** | Kıta içi yerüstü ve yeraltı suyu kaynaklarındaki su kalitesinin anlaşılması amacıyla fiziksel, kimyasal ve biyolojik parametrelerin ve bunların doğal ortamlardaki davranışının anlatılması, su kalitesinin sürdürülebilirliğinin sağlanabilmesi için alınabilecek tedbirlerin aktarılması ve su kalitesi izleme programı ve stratejilerinin oluşturulmasının öğrenilmesi, numune alma teknikleri hakkında bilgi sahibi olunması. |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları** | **Bu dersin sonunda öğrenci;**  1. Su Kalitesinin ne olduğunu öğrenir  2. Su kütlelerinin karakterizasyonunu öğrenir  3. Su kalitesi değerlendirme programı oluşturmak için stratejiler geliştirir  4. Su kalitesi izleme programının tasarımını öğrenir  5. Su kalitesi değerlendirme programlarını uygular  6. Su kalitesi parametrelerinin genel analiz metodu ve numune saklama metotlarını öğrenir  7. Su kalitesi izleme programı için değişkenlerinin seçimini yapar. |
| **Haftalık Ders Konuları** | **1.Hafta:**  Su Kalitesine Giriş, Su kütlelerinin karakterizasyonu, Su kalitesi ile ilgili tanımlamalar **(Yüz yüze)**  **2.Hafta:** Su kalitesine antropojenik etkiler, kirletici kaynakları ve yolları, mekansal ve zamansal farklılıklar, ekonomik kalkınma ve su kalitesi ilişkisi  **(Yüz yüze)**  **3.Hafta:** Su Kalitesinin Değerlendirilmesi için Stratejiler(İzleme etüt ve takip, Su kalitesinin değerlendirilme hedefleri, unsurları, seviyeleri, Tipik su kalitesi izleme programları) **(Yüz yüze)**  **4.Hafta:** Değerlendirme programlarının tasarımı ve uygulanması  **(Yüz yüze)**  **5.Hafta:** Veri işleme ve veri kalite kontrolü ve yorumlanması  **(Yüz yüze)**  **6.Hafta:** Su Kalitesi değişkenlerinin Seçimi  **(Yüz yüze)**  **7.Hafta:** Genel Su kalitesi değişkenleri  **(Yüz yüze)**  **8.Hafta:** Genel Su Kalitesi değişkenleri-devam  **(Yüz yüze)**  **9.Hafta:** Genel Su Kalitesi değişkenleri **(Yüz yüze)**  **10.Hafta:** Genel Su Kalitesi değişkenleri **(Yüz yüze)**  **11.Hafta:** Genel Su Kalitesi değişkenleri **(Yüz yüze)**  **12.Hafta:** Değişkenlerin seçimi  **(Yüz yüze)**  **13.Hafta:** Su Kalitesi İzleme-Örnekleme yerlerinin seçimi **(Yüz yüze)**  **14. Hafta:** Değişik örnekleme metodları ve örnekleyiciler  **(Yüz yüze)**  **15.Hafta:** Değişik örnekleme metodları ve örnekleyiciler  **(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** | Water Quality, G. Tchobanoglous, E.D. Schroeder  Addison Wesley Publishing Company, 1985  Su Kalitesi Ders Notları, Doç. Dr. Mehmet Fatih DİLEKOĞLU  Water Quality Assessments - A Guide to Use of Biota,  Sediments and Water in Environmental Monitoring -  Second Edition, Edited by Deborah Chapman, Printed in Great Britain at the University Press, Cambridge 1996 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE**  **DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU** | | | | | | | | | | | | | | |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | | **PÇ4** | | **PÇ5** | **PÇ6** | | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | | **PÇ10** | **PÇ11** |
| **ÖÇ1** | 5 | 1 | 5 | | 4 | | 5 | 3 | | 5 | 5 | 5 | | 5 | 5 |
| **ÖÇ2** | 5 | 1 | 5 | | 5 | | 1 | 3 | | 5 | 5 | 5 | | 5 | 5 |
| **ÖÇ3** | 5 | 1 | 5 | | 5 | | 1 | 3 | | 5 | 5 | 5 | | 5 | 5 |
| **ÖÇ4** | 5 | 1 | 5 | | 5 | | 1 | 3 | | 5 | 5 | 5 | | 5 | 5 |
| **ÖÇ5** | 5 | 1 | 5 | | 5 | | 1 | 3 | | 5 | 5 | 5 | | 5 | 5 |
| **ÖÇ6** | 5 | 1 | 5 | | 5 | | 1 | 3 | | 5 | 5 | 5 | | 5 | 5 |
| **ÖÇ7** | 5 | 1 | 5 | | 5 | | 1 | 3 | | 5 | 5 | 5 | | 5 | 5 |
| **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** |
| Su Kalite Kontrolü | 5 | 1 | 5 | 5 | 1 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |