|  |  |
| --- | --- |
| **DERS İZLENCESİ** | |
| **Dersin Adı** | Su Kalite Kontrolü |
| **Dersin AKTS’si** | 4 |
| **Dersin Yürütücüsü** | Doç. Dr. M. Fatih DİLEKOĞLU |
| **Dersin Gün ve Saati** | Bölüm web sayfasında ilan edilecektir. |
| **Dersin Görüşme Gün**  **ve Saati** | Salı 17.00-19.00 |
| **Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık** | Yüz yüze. Konu anlatımı, Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak. Konu anlatımı sonrasında öğrenciler hazırladıkları örnek proje tanıtım dosyalarını sunarak pratik kazanmaları sağlanacak. |
| **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 |
| **2.Hafta:** Su kalitesine antropojenik etkiler, kirletici kaynakları ve yolları, mekansal ve zamansal farklılıklar, ekonomik kalkınma ve su kalitesi ilişkisi |
| **3.Hafta:** Su Kalitesinin Değerlendirilmesi için Stratejiler(İzleme etüt ve takip, Su kalitesinin değerlendirilme hedefleri, unsurları, seviyeleri, Tipik su kalitesi izleme programları) |
| **4.Hafta:** Değerlendirme programlarının tasarımı ve uygulanması |
| **5.Hafta:** Veri işleme ve veri kalite kontrolü ve yorumlanması |
| **6.Hafta:** Su Kalitesi değişkenlerinin Seçimi |
| **7.Hafta:** Genel Su kalitesi değişkenleri |
| **8.Hafta:** Genel Su Kalitesi değişkenleri-devam |
| **9.Hafta:** Genel Su Kalitesi değişkenleri |
| **10.Hafta:** Genel Su Kalitesi değişkenleri |
| **11.Hafta:** Genel Su Kalitesi değişkenleri |
| **12.Hafta:** Değişkenlerin seçimi |
| **13.Hafta:** Su Kalitesi İzleme-Örnekleme yerlerinin seçimi |
| **14. Hafta:** Değişik örnekleme metodları ve örnekleyiciler |
| **15.Hafta:** Değişik örnekleme metodları ve örnekleyiciler |
| **Ölçme ve**  **Değerlendirme** | Bu ders kapsamında 1 (bir) adet ara sınav, 1 (bir) adet kısa sınav ve 1 (bir) adet Yarıyıl Sonu Sınavı yapılacaktır.  Sınav tarih ve saatleri birim yönetim kurulu tarafından belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.  **Ara Sınav: %25**  **Kısa Sınav:%25**  **Yarıyıl Sonu Sınavı (Final): %50** |

|  |  |
| --- | --- |
| **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 |
| **Değerlendirme Sistemi** | |
| **Ara Sınav: %25**  **Kısa Sınav : %25**  **Yarıyıl Sonu Sınavı (Final): %50** | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE**  **DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | | **PÇ6** | **PÇ7** | | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | | **PÇ11** | **PÇ12** | **PÇ13** | | **PÇ14** | **PÇ15** |
| **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 |  |  | |  |  |
| **ÖÇ: Öğrenme Kazanımları PÇ: Program Çıktıları** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Katkı Düzeyi** | | | **1 Çok Düşük** | | | | **2 Düşük** | | | **3 Orta** | | | | **4 Yüksek** | | | | **5 Çok Yüksek** | | |

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **PÇ 1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** | **PÇ12** | **PÇ13** | **PÇ14** | **PÇ15** |
|  | 5 | 1 | 5 | 5 | 1 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |  |  |  |  |