|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Adı** | Hidrobiyoloji |
| **Dersin AKTS'si** | 2 (Teorik=2) |
| **Dersin Yürütücüsü** | Doç. Dr. Zafer DOĞU |
| **Dersin Gün ve Saati** | Yüksekokul web sayfasında ilan edilecektir. |
| **Ders Görüşme Gün ve**  **Saatleri** | Pazartesi  08.30-10.20 |
| **İletişim Bilgileri** | [zaferdogu@harran.edu.tr](mailto:zaferdogu@harran.edu.tr) 3258 |
| **Öğretim Yöntemi ve Ders**  **Hazırlık** | Uzaktan. 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** | Sucul ortamlarda süregelen fiziksel, kimyasal, biyo-jeokimyasal süreçler ile sucul canlı kompozisyonunda meydana gelen değişimlerin belirlenmesi, kirlilik, biyo-çeşitlilik, su kalitesi indeksleri, balıkçılık, sürdürülebilir su ürünleri üretimi, içme suyu temini, yem üretimi gibi birçok önemli alanda kullanılmaktadır. Bu derste sucul ortamlarda su kalitesinin belirlenmesi, sucul canlı gruplarının örneklenmesi ve istatistiksel olarak değerlendirilmesi amacıyla nasıl örnekleme ve değerlendirme yapılması gerektiği açıklanacaktır. Dersin işleyişi sırasında iç sular (göller ve nehirler) ile denizel ortamlar ayrı ayrı ele alınacaktır |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları** | **Bu dersin sonunda öğrenci;**  1. Sucul ortamlardaki fiziksel ve kimyasal parametrelerin tespiti için kullanılması gereken yöntemleri belirler.  2. Su numunelerinde temel fiziko-kimyasal parametrelerin ölçümünü gerçekleştirir.  3. Öğrenci sucul ortamlarda yaşayan canlıların çalışma amacına uygun olarak ne şekilde örneklenmesi gerektiğine karar verir.  4. Örneklenen sucul canlı numunelerinde kalitatif ve kantitatif analizler gerçekleştirir. 5. Elde ettiği verileri istatistiksel olarak yorumlar. |
| **Haftalık Ders Konuları** | **1.Hafta :** Sucul ortamların tanımı; iç sular (nehirler ve göller) denizel ortamlar, genel kavramlar **(uzaktan eğitim)**.  **2.Hafta :** Su kütlelerinin tanımlanması **(uzaktan eğitim).**  **3.Hafta :** Yeraltı suları ve bazı yeryüzü şekillerinin tanımlanması **(uzaktan eğitim)**  **4.Hafta :** Bazı yeryüzü şekillerinin tanımlanması -devam **(uzaktan eğitim)**  **5.Hafta :** Atıksular ve çevresel etkileri **(uzaktan eğitim)**  **6.Hafta :** Suyun fiziksel özelliklerinin değerlendirilmesi. **(uzaktan eğitim)**  **7.Hafta :** Suyun fiziksel özelliklerinin değerlendirilmesi. **(uzaktan eğitim)**  **8.Hafta :** Suyun kimyasal özelliklerinin değerlendirilmesi. **(uzaktan eğitim)**  **9.Hafta :** Suyun kimyasal özelliklerinin değerlendirilmesi. **(uzaktan eğitim)**  **10.Hafta :** Su – Kimyasal özelliklerin ölçümü **(uzaktan eğitim)**  **11.Hafta :** Su Numunelerinin alınması **(uzaktan eğitim)**  **12.Hafta :** Sucul Canlılar ve Örnekleme Yöntemleri **(uzaktan eğitim)**  **13.Hafta :** Sucul Canlılar ve Örnekleme Yöntemleri **(uzaktan eğitim)**  **14.Hafta :** Genel değerlendirme **(uzaktan eğitim)** |
| **Değerlendirme Sistemi** | Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı, Sınav Şekli (uzaktan/yüz yüze) ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Yüksekokul Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır |
| **Kaynaklar** | |
| Özel, İ. (1996). *Planktonoloji*. İzmir: Ege üniversitesi Su ürünleri Yayınları No:49.  Yaramaz, Ö.(1992). *Su kalitesi*. İzmir: Ege Üniversitesi Su Ürünleri Yüksekokulu Yayın No:14. Bornova105s. | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE**  **DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU** | | | | | | | | | | | | |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | | **PÇ3** | **PÇ4** | | **PÇ5** | **PÇ6** | | **PÇ7** | **PÇ8** | | **PÇ9** |
| **ÖK1** | 2 | 1 | | 1 | 1 | | 1 | 4 | | 1 | 1 | | 1 |
| **ÖK2** | 2 | 1 | | 1 | 1 | | 1 | 4 | | 1 | 1 | | 1 |
| **ÖK3** | 2 | 1 | | 1 | 1 | | 1 | 4 | | 1 | 1 | | 1 |
| **ÖK4** | 2 | 1 | | 1 | 1 | | 1 | 4 | | 1 | 1 | | 1 |
| **ÖK5** | 2 | 1 | | 1 | 1 | | 1 | 4 | | 1 | 1 | | 1 |
| **ÖK: Öğrenme Kazanımları PÇ: Program Çıktıları** | | | | | | | | | | | | | |
| **Katkı Düzeyi** | **1 Çok Düşük** | | **2 Düşük** | | | **3 Orta** | | | **4 Yüksek** | | | **5 Çok Yüksek** | |

**Program Çıktılarıve İlgili Dersin İlişkisi**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ders** | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** |
| Hidrobiyoloji | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 |