**DERS İZLENCESİ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Adı** | Seçmeli Ders (Biyoçevre Mühendisliği) |
| **Dersin AKTS'si** | 3 |
| **Dersin Yürütücüsü** | Prof. Dr. Sinan UYANIK |
| **Dersin Gün ve Saati** | Pazartesi 13:00 – 14:50  |
| **Ders Görüşme Gün ve** | Salı 13:00-14:00 |
| **Saatleri** |
| **İletişim Bilgileri** | suyanik@harran.edu.tr | 414.3183000-3794 |
| **Öğretim Yöntemi ve Ders** | Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesiDerse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak. |
| **Hazırlık** |
| **Dersin Amacı** | Dünyayı saran atmosfer, tabi kaynaklar ve doğal olayların çevre üzerine etkilerinin anlaşılması dersin amacıdır.  |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları** | 1. Atmosferik olaylar ve etkileşimler
2. Su döngüsü ve doğal arıtım süreçleri
3. Toprak biyokimyası
4. Madde döngülerinin kavranması
 |
|
| **Haftalık Ders Konuları** | **1.Hafta:** Atmosfer ve bileşenleri**2. Hafta:** Küresel ısınma ve sera etkisi **3. Hafta:** Hava kirliliği ve sebepleri **4.Hafta:** Hidrolojik çevrim ve küresel ısınmanın etkileri**5.Hafta:** Sera Gazlarının küresel ısınmaya etkileri**6.Hafta:** Hidrolojik çevrime sıcaklığın etkileri.**7.Hafta:** Doğal arıtım**8. Hafta:** Doğal Arıtma Sistemleri **9.Hafta:** Toprak kirliliği**10. Hafta:** Azot döngüsü ve nitrifikasyon denitrifikasyon**11. Hafta:** Atmoferde azotlu gazlar sebepleri ve çözüm önerileri**12. Hafta:** Atmosferde sülfürlü gazlar sebepleri ve çözüm önerileri**13.Hafta:** İleri arıtım teknolojileri**14.Hafta:** Genel Tekrar**15.Hafta:** Uygulama Örnekleri |
| **Ölçme-Değerlendirme** | Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir.**Ara Sınav :** 30 %**Kısa Sınav:** 20% **Yarıyılsonu Sınav:** 50 %**Ara Sınav Tarih ve Saati:** 23.03.2020**-**Ders saatinde**Kısa Sınav Tarih ve Saati:** 02.03.2020 -Ders Saatinde**Yarıyıl sonu Sınavı Tarih ve Saati:** Akademik takvimde belirtilen tarihler arasında yapılacak olup bölüm tarafından ilan edilecektir. |
|
|

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Kaynaklar** | Vernadsky, Vladimir I. *The biosphere*. Springer Science & Business Media, 1998. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE****DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU** |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** | **PÇ12** | **PÇ13** | **PÇ14** |
| **ÖÇ1** | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 |  |  |  |
| **ÖÇ2** | 4 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 |  |  |  |
| **ÖÇ3** | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 |  |  |  |
| **ÖÇ4** | 5 | 5 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |  |  |  |
| **ÖÇ5** | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 5 | 3 |  |  |  |
| **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** | **PÇ12** | **PÇ13** | **PÇ14** |
| Seçmeli Ders (Mesleki Yabancı Dil II) | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 |  |  |  |