

| Dersin Adı | Kodu | Yarıyılı | T+U | Kredisi | AKTS |
|---|---|----------|-----|---------|------|
| Çevre Mikrobiyolojisi | 1303224 | II | 2+0 | 2 | 2 |
| Ön koşul Dersler | | | | | |
| Dersin Dili | Türkçe | | | | |
| Dersin Türü | Zorunlu | | | | |
| Dersin Koordinatörü | | | | | |
| Dersi Veren | | | | | |
| Dersin Yardımcıları | | | | | |
| Dersin Amacı | Temel mikrobiyolojik prensipleri anlamak ve çevre problemlerini gidermeye yönelik çözüm, yöntem ve araçları geliştirmek. | | | | |
| Dersin Öğrenme Çıktıları | Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Mikrobiyolojiyi tanımlar. 2. Mikrobiyolojinin temel kavramlarını açıklar. 3. Mikroorganizmalar hakkında bilgiye sahibi olur, 4. Mikroorganizmaların çevre uygulamalarındaki önemini kavrar. 5. Güncel çevre problemlerini mikrobiyolojik açıdan tartışır. | | | | |
| Dersin İçeriği | Mikrobiyolojinin tanımı ve esasları, metabolizma, bakteriler, virüsler, protozoalar, mantarlar, algler, toprak mikrobiyolojisi, su mikrobiyolojisi, atmosfer mikrobiyolojisi, biyokimyasal döngü, mikroorganizmaların çevre uygulamalarındaki önemi. Atıksu arıtma tesislerinde biyolojik arıtma ve mikroorganizmaların rolü. | | | | |
| Haftalar | Konular | | | | |
| 1 | Ekoloji-Ekosistem-Ekosistemi Oluşturan Ögeler-Canlıların Sınıflandırılması | | | | |
| 2 | Mikrobiyolojinin tanımı-esasları-çalışma alanları | | | | |
| 3 | Mikroorganizmaların temel özellikleri-bakteriler-bakterilerin hücre yapısı-şekillerive boyanma özelliklerine göre bakteriler | | | | |
| 4 | Bakterilerde solunum, beslenme şekillerine göre bakteriler, bakterilerde üreme, çevresel öneme sahip bazı bakteriler | | | | |
| 5 | Virüsler, protozoalar, mantarlar, algler | | | | |
| 6 | Ekosistemde Enerji Akışı-Biyokimyasal Döngü | | | | |
| 7 | Vize | | | | |
| 8 | Toprak ve Katı Atıkların Mikrobiyolojisi | | | | |
| 9 | Su ve atık Su Mikrobiyolojisi | | | | |
| 10 | Su Kaynaklı Hastalıklar | | | | |
| 11 | Atmosfer Mikrobiyolojisi ve hava kökenli hastalıklar | | | | |
| 12 | Biyoremediasyon ve indikatör mikroorganizmalar | | | | |
| 13 | Biyoremediasyon ve indikatör mikroorganizmalar | | | | |
| 14 | Su Kirliliği-Atık suların Arıtımı, Biyolojik Arıtma | | | | |
| Genel Yeterlilikler | | | | | |
| 1. Çevre mikrobiyolojisinin konularını bilir ve mesleğinde uygulama yapabilir. 2. Mikrobiyolojik aktiviteleri hakkında bilgi sahibi olur. 3. Çevre Mikrobiyolojisi analizlerini yapar. 4. Yaşamsal metabolik olayları bilir. | | | | | |
| Kaynaklar | | | | | |
| Örgev, C. (2010). <i>Çevre Mikrobiyolojisi</i> . İstanbul: Değişim Yayınları. | | | | | |
| Değerlendirme Sistemi | | | | | |
| Ara sınav: % 40 Final: % 60 Bütünleme: | | | | | |

| PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU | | | | | | | | | |
|--|--------------------|-----|----------------|-----|---------------|-----|-----------------|-----|---------------------|
| | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 |
| ÖK1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 |
| ÖK2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 |
| ÖK3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| ÖK4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| ÖK5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| ÖK: 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

| Ders | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 |
|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Çevre Mikrobiyolojisi | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 |