|  |
| --- |
| I- DERSİ ÖNEREN |
| ANABİLİM DALI | BİYOTEKNOLOJİ |
| Anabilim Dalı Kurul Kararı |  |
| Formu Hazırlayan | Unvanı Adı SOYADI**Kurumu: Dr. Öğr. Üyesi Pınar DEMİR** | İmza |
| Öneri Tarihi | \_\_\_/\_\_\_/20\_\_\_ |
| II- DERS ÖNERİSİ |
|  | **DERS KODU** | **DERSİN ADI** | **KREDİSİ** | **AKTS** |
| T | U | K |
| TR | **BTE520** | **AEROBİK ANOEROBİK ARITIM SİSTEMİ** | **3** | **0** | **3** | **6** |
| EN | **BTE520** | **AEROBIC ANOEROBIC TREATMENT SYSTEM** |
| AÇIKLAMA: Ders içeriği ile ilgili çalışmaları bulunan ve Anabilim Dalı Kurulunun uygun göreceği tüm doktoralı akademisyenler bu dersi vermek üzere Enstitü tarafından görevlendirilebilir. |
| KREDİ GEREKÇESİ | *Teorik ve uygulama saat yüklerinin gerekçesi verilir. (1 AKTS = 20 saat öğrenci çalışma yükü kabul edilir)***Dersin teorik saat yükü 3 tür. Ders kapsamında öğrencilere atık suların arıtımı hakkında teorik konularda bilgi verilecektir.**  |
| DERS GEREKÇESİ | **Atıkların değerlendirilmesi ve giderilmesinde biyoteknolojik metotların kullanımını araştırmaktır.**  |
| DERSİN İÇERİĞİ | **Temel aerobik ve anaerobik biyolojik reaksiyon kademeleri, aerobik anaerobik arıtmanın esasları, anaerobik reaktörler, arıtma çamurlarının çürütülmesi, evsel atık suların, sızıntı atıksuların arıtılması.** |
| DERSİNAMACI | **Biyolojik arıtma metodlarından biri olan aerobik ve anaerobik arıtma hakkında yeterli bilginin sağlanmasıdır.** |
| ÖN ŞARTLAR | **YOK** |
| EMSALLERİ | 1. ......
2. ......
3. ......
4. ......
 |
| KAYNAKLAR | 1. **Çevre Kirliliği Kontrolünde Atıksu Arıtımı, Soli J Arceivela**
2. **Anaerobik Biyoteknoloji ve Atık Arıtımındaki Uygulamalar, İ. Öztürk, Su Vakfı Yayınları, 2000**
3. ......
4. ......
5. ......
 |
| DERS ÇIKTILARI | 1. **Arıtma sistemi seçiminde mevcut uygulama alternatifleri hakkında bilgi sahibi olmak**
2. **Atıksu karakterine bağlı olarak seçim yapabilme altyapısına sahip olmak**
3. **Aerobik ve Anaerobik arıtmanın teori ve pratiğini öğrenmek**
4. ......
5. ......
 |
| PROGRAM ÇIKTILARI İLE EŞLEŞTİRME | 1. **Biyoteknolojik teknikleri eğitime, endüstriye, tarıma, sağlık ve çevre problemlerine uygulayabilme**
2. **Bilimsel makale okuma, anlama ve değerlendirebilme**
3. ......
4. ......
5. ......
 |
| III- HAFTALIK KONU PROGRAMI |
| Hafta | **Konu** | **Açıklama** |
| 1 | **Dersin Amacı ve Planlama:**Ders gerekçesi, içeriği, planı ve işleniş biçiminin tanıtılması, Ders kaynaklarının tanıtılması, Ders çıktılarının önemi, Ders konularıyla ilgili güncel konular. |  |
| 2 | **Konu Başlığı: Aerobik ve Anaerobik Arıtmaya Genel Bir Bakış**Alt konu başlıkları: ...... |   |
| 3 | **Konu Başlığı: Anaerobik Arıtmanın Esasları**Alt konu başlıkları: ...... |   |
| 4 | **Konu Başlığı: Anaerobik Arıtmada Kullanılan Sistemler**Alt konu başlıkları: ...... |   |
| 5 | **Konu Başlığı: Anaerobik Reaktörlerin İşletmeye Alınması**Alt konu başlıkları: ...... |   |
| 6 | **Konu Başlığı: Arıtılabilirlik Çalışmaları**Alt konu başlıkları: ...... |   |
| 7 | **Konu Başlığı: Yüksek Hızlı Reaktörler**Alt konu başlıkları: ...... |   |
| 8 | **Konu Başlığı: Arıtma Çamurlarının Çürütülmesi**Alt konu başlıkları: ...... |   |
| 9 | **Konu Başlığı: Evsel Atıksuların Arıtımı**Alt konu başlıkları: ...... |   |
| 10 | **Konu Başlığı: Sızıntı Sularının Arıtımı**Alt konu başlıkları: ...... |   |
| 11 | **Konu Başlığı: Katı Atıkların Arıtımı**Alt konu başlıkları: ...... |   |
| 12 | **Konu Başlığı: Hayvansal Atıkların Arıtımı**Alt konu başlıkları: ...... |   |
| 13 | **Konu Başlığı: İki Kademeli Anaerobik Arıtma**Alt konu başlıkları: ...... |   |
| 14 | **Konu Başlığı: Anaerobik Membran Biyoreaktörler**Alt konu başlıkları: ...... |   |
| 15 | **GENEL SINAV** |   |