|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Kodu ve Adı:**  CM 5025 Fungal Enzimler | | | | **Bölüm / Anabilim Dalı**: ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI | | | | |
| |  | | --- | | **Yarıyıl** |  |  | | --- | |  | | **Teorik Saati** | **Uygulama Saati** | **Toplam Saati** | **Kredisi** | **ECTS** | | **Öğretim Dili** | **Türü: Zorunlu/ Seçmeli** |
| GÜZ/BAHAR | 3 | 0 | 3 | 3 | 5 | | Türkçe | Seçmeli |
| **Ön Koşullar** | | - | | | | | | |
| **Öğretim Elemanı** | | Prof. Dr. Numan YILDIRIM | | | | **Mail :**numanyildirim44@gmail.com  **Web :** | | |
| **Ders Yardımcısı** | |  | | | | **Mail :**  **Web :** | | |
| **Gruplar Sınıflar** | |  | | | |  | | |
| **Dersin Amacı** | | Öğrenciler funguslar, funguslar tarafından enzim üretilmesi ve bu enzimlerin atıklar üzerinde kullanım alanları hakkında bilgi sahibi olacaktır | | | | | | |
| **Dersin Hedefleri** | | Çevre Mühendisliği Bölümünde yüksek lisans öğrencilerine bu konuda teorik ve pratik bilgi birikiminin sağlanması hedeflenmiştir. | | | | | | |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri** | | * Fungusların biyolojisi hakkında bilgi edinir. * Fungal Enximler hakkında bilgi edinir. * Fungal enzimlerin çevre niyoteknolojisinde kullanımı hakkında bilgi edinir. * Fungal biyoremediasyon hakkında bilgi edinir. | | | | | | |
| **Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları** | | * Michael J. Carlile, Sarah C. Watkinson, Graham W. Gooday, “ The Fungi ”, 588 p., Second Edition, 2001. * John Webster Roland Weber, “ Introduction to Fungi ”, Third Edition, 2007. | | | | | | |
| **Dersin İşleniş Yöntemi** | | YÜZ YÜZE | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Değerlendirme Ölçütleri** | |  | **Varsa (X) Olarak İşaretleyiniz** | **Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı** |
| 1. **Ara Sınavı** | X | **50** |
| 1. **Ara Sınavı** |  |  |
| 1. **Ara Sınavı** |  |  |
| 1. **Ara Sınavı** |  |  |
| **Sözlü Sınavı** |  |  |
| **Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)** |  |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | X | **50** |
| **Yarıyıl Ders Planı** | | | | |
| **Hafta** | **Konuları** | | | |
| **1** | Fungusların genel özellikleri | | | |
| **2** | Fungusların fizyolojisi | | | |
| **3** | Fungusların sınıflandırılması | | | |
| **4** | Fungusların üreme özellikleri | | | |
| **5** | Biyoteknolojik öneme sahip fungusların izolasyonu ve üretimi | | | |
| **6** | Çevre biyoteknolojisi açısından öneme sahip funguslar olan beyaz çürükçül funguslara ait enzimler | | | |
| **7** | Çevre biyoteknolojisi açısından öneme sahip funguslar olan beyaz çürükçül funguslara ait enzimler | | | |
| **8** | Ara Sınav | | | |
| **9** | Enzim reaksiyonları ve özellikleri | | | |
| **10** | Beyaz çürükçül fungusların kültüvasyonu | | | |
| **11** | Kompost kültür ortamından enzim üretimi | | | |
| **12** | Fungal enzimlerin kağıt endüstrisinde kullanımı | | | |
| **13** | Fungal enzimlerin kimyasal toksik kirleticilerin yıkılmasında kullanılması | | | |
| **14** | Fungal enzimlerin boyar madde yıkımında kullanılması | | | |