|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| I- DERSİ ÖNEREN | | | | | | | | | |
| ANABİLİM DALI | | | BİYOTEKNOLOJİ | | | | | | |
| Anabilim Dalı  Kurul Kararı | | |  | | | | | | |
| Formu  Hazırlayan | | | **Doç.Dr.Sevcan AYTAÇ KORKMAZ**  **Kurumu: Fırat Üniversitesi** | İmza | | | | | |
| Öneri Tarihi | | | 10/03/2021 |
| II- DERS ÖNERİSİ | | | | | | | | | |
|  | **DERS KODU** | | **DERSİN ADI** | | **KREDİSİ** | | | | **AKTS** |
| T | | U | K |
| TR | **BTE 507** | | **ENDÜSTRİYEL MİKROBİYOLOJİ** | | **3** | | **0** | **3** | **6** |
| EN | **BTE 507** | | **INDUSTRIAL MICROBIOLOGY** | |
| 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)*  Öğrencilerin Endüstriyel Mikrobiyoloji alanında eğitilebilmesi için üç saat teori gerekir | | | | | | |
| DERS  GEREKÇESİ | | | Biyoteknoloji alanında çalışmalar yapabilmek için öğrencilerin Endüstriyel Gıda Teknolojisi alanında da eğitilmesi gerekir. | | | | | | |
| DERSİN  İÇERİĞİ | | | Endüstriyel mikroorganizmaların genel özellikleri, bazı mikroorganizmaların endüstriyel uygulamaları, mikrobiyel çoğalma ve ürün oluşumunun kinetiği ve stokiyometrisi, serbest ve immobilize kültür uygulamalarının esasları, biyoreaktör seçimi, ölçek büyütme, biyoreaktörlerin çalıştırılması ve kontrolü, endüstriyel mikrobiyolojik ürünlerin geri kazanılması ve saflaştırılması, genetiği değiştirilmiş mikroorganizmaların üretimde kullanılması. | | | | | | |
| DERSİN  AMACI | | | Endüstriyel ürün ve hizmetlerin üretiminde mikroorganizmaların kullanılması ve ilgili hesaplamalar. Mikroorganizmalar tarafından oluşturulan ve endüstriyel potansiyeli olan ürünlerin önemi ve üretim yöntemleri hakkında genel bilgiler vermek. | | | | | | |
| ÖN ŞARTLAR | | | ...... | | | | | | |
| EMSALLERİ | | | 1. ...... 2. ...... 3. ...... 4. ...... | | | | | | |
| KAYNAKLAR | | | 1. ...... 2. ...... 3. ...... 4. ...... 5. ...... | | | | | | |
| DERS  ÇIKTILARI | | | 1. **5** 2. **5** 3. **5** 4. **5** 5. **5** | | | | | | |
| PROGRAM ÇIKTILARI İLE EŞLEŞTİRME | | | 1. **5** 2. **5** 3. **5** 4. **5** 5. **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:** Endüstriyel mikroorganizmaların genel özellikleri  Alt konu başlıkları: ...... | | | |  | | | |
| 3 | | **Konu Başlığı:** Bazı mikroorganizmaların endüstriyel uygulamaları  Alt konu başlıkları: ...... | | | |  | | | |
| 4 | | **Konu Başlığı:** Bazı mikroorganizmaların endüstriyel uygulamaları  Alt konu başlıkları: ...... | | | |  | | | |
| 5 | | **Konu Başlığı:** Mikrobiyel çoğalma ve ürün oluşumunun kinetiği ve stokiyometrisi  Alt konu başlıkları: ...... | | | |  | | | |
| 6 | | **Konu Başlığı:** Serbest ve immobilize kültür uygulamalarının esasları  Alt konu başlıkları: ...... | | | |  | | | |
| 7 | | **Konu Başlığı:** Biyoreaktör seçimi  Alt konu başlıkları: ...... | | | |  | | | |
| 8 | | **Konu Başlığı:** Biyoreaktör seçimi  Alt konu başlıkları: ...... | | | |  | | | |
| 9 | | **Konu Başlığı:** Ölçek büyütme  Alt konu başlıkları: ...... | | | |  | | | |
| 10 | | **Konu Başlığı:** Biyoreaktörlerin çalıştırılması ve kontrolü  Alt konu başlıkları: ...... | | | |  | | | |
| 11 | | **Konu Başlığı:** Biyoreaktörlerin çalıştırılması ve kontrolü  Alt konu başlıkları: ...... | | | |  | | | |
| 12 | | **Konu Başlığı:** Biyoreaktörlerin çalıştırılması ve kontrolü  Alt konu başlıkları: ...... | | | |  | | | |
| 13 | | **Konu Başlığı:** Endüstriyel mikrobiyolojik ürünlerin geri kazanılması ve saflaştırılması  Alt konu başlıkları: ...... | | | |  | | | |
| 14 | | **Konu Başlığı:** Genetiği değiştirilmiş mikroorganizmaların üretimde kullanılması  Alt konu başlıkları: ...... | | | |  | | | |
| 15 | | **GENEL SINAV** | | | |  | | | |