|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| I- DERSİ ÖNEREN | | | | | | | | | |
| ANABİLİM DALI | | | BİYOTEKNOLOJİ | | | | | | |
| Anabilim Dalı  Kurul Kararı | | |  | | | | | | |
| Formu  Hazırlayan | | | Unvanı Adı SOYADI  **Kurumu:** Doç.Dr. Gülüzar TUNA KELEŞTEMUR | İmza | | | | | |
| Öneri Tarihi | | | \_\_\_/\_\_\_/20\_\_\_ |
| II- DERS ÖNERİSİ | | | | | | | | | |
|  | **DERS KODU** | | **DERSİN ADI** | | **KREDİSİ** | | | | **AKTS** |
| T | | U | K |
| TR | **BTE523** | | BİYOLOJİK AZOT FİKSASYONU VE BİYOTEKNOLOJİ | | **2** | | **0** | **2** | **3** |
| EN | **BTE523** | | **BIOLOGICAL NITROGEN FIXATION AND BIOTECHNOLOGY** | |
| 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)*  ...... | | | | | | |
| DERS  GEREKÇESİ | | | Azot döngüsünü ve biyoteknoloji ile ilişkisini öğrenmek | | | | | | |
| DERSİN  İÇERİĞİ | | | Biyolojis azot bağlanması ve biyolojik azot fiksasyonunun önemi | | | | | | |
| DERSİN  AMACI | | | Azot fiksasyonunun çeşitleri ve biyoteknolojik uygulamaları öğrenmek | | | | | | |
| ÖN ŞARTLAR | | | ...... | | | | | | |
| EMSALLERİ | | | ......   1. Süleyman Demirel Üniv. Tarla Bitkilerinde Biyolojik Azot Fiksasyonu Lisansüstü 2. ...... 3. ...... | | | | | | |
| KAYNAKLAR | | | ......   1. Azot Döngüsü ve Azot Fiksasyonu , MKÜ, Prof. Dr. Necmi İşler, Ziraat Fakültesi Tarla bİtkileri bölümü Ders notları 2. Nedime Azkan, Yemeklik Tane Baklagiller, 1999 Ali Gülümser, Yemeklik Tane Baklagiler Uygulama Klavuzu, 2000 Cengiz Andiç, Tarımsal Ekoloji, 1993 P. W. Wilson, The Mechanism Of Biological Nitrogen Fixatıon   ......  ...... | | | | | | |
| DERS  ÇIKTILARI | | | 1. Döngüdeki başlıca tepkimeler 2. Doğal Azot Döngüsü ve Mikroorganizmalar 3. Azot Döngüsü ve doğal olaylar ile kazanımları 4. Nitrifikasyon ve Biyoteknolojide kullanımı   ...... | | | | | | |
| PROGRAM ÇIKTILARI İLE EŞLEŞTİRME | | | 1. ...... 2. ...... 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: Giriş**  Alt konu başlıkları: **tanımlar; azot, fiksasyon, biyoteknoloji** | | | |  | | | |
| 3 | | **Konu Başlığı: Azot Döngüsü**  Alt konu başlıkları: **fiksasyon çeşitleri** | | | |  | | | |
| 4 | | **Konu Başlığı:** Azot Döngüsü  Alt konu başlıkları: Organik maddelerin minerilizasyonu | | | |  | | | |
| 5 | | **Konu Başlığı:** Azot Fiksasyonu  Alt konu başlıkları: bitkilerin azot kullanımları | | | |  | | | |
| 6 | | **Konu Başlığı:** Azot fiksasyonu  Alt konu başlıkları: Azot bağlayan mikroorganizmalar | | | |  | | | |
| 7 | | **Konu Başlığı: Azot Fiksasyonu**  Alt konu başlıkları: Biyolojik azot fifsasyonunun Önemi | | | |  | | | |
| 8 | | **Konu Başlığı:** Biyolojik Azot fiksasyonu  Alt konu başlıkları: azot fiksasyonunu etkileyen faktörler | | | |  | | | |
| 9 | | **Konu Başlığı:** serbest Azot Fifksasyonu  Alt konu başlıkları: Serbest azot fiksasyonunun önemi | | | |  | | | |
| 10 | | **Konu Başlığı:** Biyolojik azot fiksasyonu  Alt konu başlıkları: toprakta azot mineralleşmesi | | | |  | | | |
| 11 | | **Konu Başlığı:**  Vize (Ara Sınav)  Alt konu başlıkları: yüksek enerjili fiksasyon | | | |  | | | |
| 12 | | **Konu Başlığı:** aminizasyon  Alt konu başlıkları: **Aminizasyonun tanımı ve önemi** | | | |  | | | |
| 13 | | **Konu Başlığı:** biyoteknolojide bakterilerin kullanımı  Alt konu başlıkları: Biyoteknolojide kullanılan bakteriler ve önemi | | | |  | | | |
| 14 | | **Konu Başlığı:** Tarımda bakteri kullanımı  Alt konu başlıkları: **Rizobakterilerin tarımda kullanım amaçları** | | | |  | | | |
| 15 | | **GENEL SINAV** | | | |  | | | |