



## AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

|                                   |   |                                                                                                                                                                                                                  |                            |             |   |          |   |             |   |
|-----------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------|---|----------|---|-------------|---|
| Dersin Adı                        |   | Tarım Mikrobiyolojisi                                                                                                                                                                                            |                            |             |   |          |   |             |   |
| Ders Kodu                         |   | TBY307                                                                                                                                                                                                           |                            | Ders Düzeyi |   | Lisans   |   |             |   |
| AKTS Kredi                        | 3 | İş Yüğü                                                                                                                                                                                                          | 70 (Saat)                  | Teori       | 2 | Uygulama | 0 | Laboratuvar | 0 |
| Dersin Amacı                      |   | Mikrobiyoloji ve mikroorganizmaları öğrenciye tanıtmak Mikrobiyoloji temeli oluşturmak, Günlük yaşamda mikroorganizmalarla etkileşimi hakkında Bilinçlendirme yapmak, tarım ile mikrobiyolojiyi ilişkilendirmek. |                            |             |   |          |   |             |   |
| Özet İçeriği                      |   | Süt ürünlerinde starter kültür hazırlanması, azot fikse eden bakterilerin topraktan izolasyonu, biyoinsektisitlerin tarım ile ilişkisi, THP üretimi                                                              |                            |             |   |          |   |             |   |
| Staj Durum                        |   | Yok                                                                                                                                                                                                              |                            |             |   |          |   |             |   |
| Öğretim Yöntemleri                |   | Anlatım (Takrir), Deney, Gösterip Yaptırma                                                                                                                                                                       |                            |             |   |          |   |             |   |
| Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları) |   |                                                                                                                                                                                                                  | Dr. Öğr. Üyesi Evrim ELÇİN |             |   |          |   |             |   |

### Ölçme ve Değerlendirme Araçları

| Araç                      | Adet | Oran (%) |
|---------------------------|------|----------|
| Ara Sınav (Vize)          | 1    | 40       |
| Dönem Sonu Sınavı (Final) | 1    | 70       |

### Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

|   |                                                |
|---|------------------------------------------------|
| 1 | Tarım Mikrobiyolojisi, A.Kadir HALKMAN, Ankara |
|---|------------------------------------------------|

| Hafta | Haftalara Göre Ders Konuları |                                         |
|-------|------------------------------|-----------------------------------------|
| 1     | Teorik                       | Süt ve ürünlerinde starter kullanımı    |
| 2     | Teorik                       | Laktik asit bakterinin özellikleri      |
| 3     | Teorik                       | Süt ürünlerinde kullanılan starterler   |
| 4     | Teorik                       | Bakteriyofaj aranması                   |
| 5     | Teorik                       | Simbiyotik azot tespiti                 |
| 6     | Teorik                       | Bitki Gelişimini Uyaran Kök Bakterileri |
| 7     | Teorik                       | Rhizobium suşlarının izolasyonu         |
| 8     | Ara Sınav (Vize)             | Ara sınav                               |
| 9     | Teorik                       | Biyolojik gübrenin uygulanması          |
| 10    | Teorik                       | Biyolojik gübre ve suşların seçimi      |
| 11    | Teorik                       | Azot fiksasyonu ve bitkisel faktörler   |
| 12    | Teorik                       | Biyoinsektisit üretimi                  |
| 13    | Teorik                       | Atık su arıtma sistemleri ve uygulaması |
| 14    | Teorik                       | Tek hücre protein üretimi               |
| 15    | Teorik                       | Tek hücre protein üretimi               |
| 16    | Dönem Sonu Sınavı (Final)    | Final Sınavı                            |

### Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yüğü Hesabı (Ortalama Saat)

| Etkinlik                                             | Adet | Ön Hazırlık | Etkinlik Süresi | Toplam İş Yüğü |
|------------------------------------------------------|------|-------------|-----------------|----------------|
| Kuramsal Ders                                        | 14   | 2           | 1               | 42             |
| Uygulamalı Ders                                      | 10   | 1           | 1               | 20             |
| Ara Sınav                                            | 1    | 3           | 1               | 4              |
| Dönem Sonu Sınavı                                    | 1    | 3           | 1               | 4              |
| Toplam İş Yüğü (Saat)                                |      |             |                 | 70             |
| Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi |      |             |                 | 3              |

\*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

### Dersin Öğrenme Çıktıları

|   |                                               |
|---|-----------------------------------------------|
| 1 | Süt ve ürünlerinin tarımla ilişkisi öğrenilir |
|---|-----------------------------------------------|



|   |                                             |
|---|---------------------------------------------|
| 2 | Azot fiksasyonu ve tarım ilişkisi öğrenilir |
| 3 | Biyoinsektisit ve tarım öğrenilir           |
| 4 | Atık suların tarıma zararları öğrenilir     |
| 5 | THP üretimi öğrenilir                       |

#### Program Çıktıları (Tarımsal Biyoteknoloji Programı)

|   |                                                                                                                                                                                                                              |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Tarımsal Biyoteknoloji alanındaki problemleri tanımlama, modelleme, çözme becerisini geliştirebilme                                                                                                                          |
| 2 | Yaşam bilimleri ve mühendislik bilgilerini sentezleyerek, etkin kaynak kullanımı ile Tarımsal Biyoteknoloji alanına uygulayabilme                                                                                            |
| 3 | Tarımsal problemlere biyoteknolojik çözümler sunabilecek düzeyde organizmaların yapılarını, metabolik ve fizyolojik süreçlerini yorumlama becerisi                                                                           |
| 4 | Genomik, Metabolomik ve Proteomik bilgileri biyoinformatik yöntemlerle analiz edebilme                                                                                                                                       |
| 5 | Verileri çözümleme, deney yapma ve tasarlama, sonuçları yorumlama becerisi.                                                                                                                                                  |
| 6 | Bireysel çalışma becerisi ve bağımsız karar verebilme yetisine sahip olmak, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme, fikirlerini sözlü ve yazılı, açık ve öz bir şekilde ifade ederek iletişim kurabilme |
| 7 | Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olabilme                                                                                                                                                                          |
| 8 | Ulusal ve uluslararası çağdaş sorunları takip edebilme                                                                                                                                                                       |

#### Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek

|     | ÖÇ1 | ÖÇ2 | ÖÇ3 | ÖÇ4 | ÖÇ5 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| PÇ1 | 4   | 3   | 3   | 3   | 4   |
| PÇ2 | 3   | 3   | 2   | 5   | 5   |
| PÇ3 | 3   | 3   | 5   | 5   | 5   |
| PÇ4 | 2   | 2   | 2   | 2   | 4   |
| PÇ5 | 3   | 3   | 3   | 3   | 4   |
| PÇ6 | 3   | 3   | 3   | 4   | 3   |
| PÇ7 | 3   | 3   | 4   | 4   | 3   |
| PÇ8 | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   |

