



## AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

|                                   |   |                                                                                                                                                                                                           |           |             |   |          |   |             |   |
|-----------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|---|----------|---|-------------|---|
| Dersin Adı                        |   | Ziraatçılar İçin Biyoteknoloji                                                                                                                                                                            |           |             |   |          |   |             |   |
| Ders Kodu                         |   | TBY154                                                                                                                                                                                                    |           | Ders Düzeyi |   | Lisans   |   |             |   |
| AKTS Kredi                        | 3 | İş Yüğü                                                                                                                                                                                                   | 76 (Saat) | Teori       | 2 | Uygulama | 0 | Laboratuvar | 0 |
| Dersin Amacı                      |   | Dersin amacı, temel biyolojik bilgiler ve biyoteknolojinin önemi hakkında bilgi verilir.                                                                                                                  |           |             |   |          |   |             |   |
| Özet İçeriğı                      |   | İnorganik maddeler, karbonhidratlar, proteinler ve yağlar, nükleik asitler, protein sentezi, enzimler, biyoteknolojinin önemi, genetiğı değıştirilmiş organizmalar, biyoteknolojide kullanılan teknikler. |           |             |   |          |   |             |   |
| Staj Durum                        |   | Yok                                                                                                                                                                                                       |           |             |   |          |   |             |   |
| Öğretim Yöntemleri                |   | Anlatım (Takrir), Tartışma, Bireysel Çalışma                                                                                                                                                              |           |             |   |          |   |             |   |
| Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları) |   |                                                                                                                                                                                                           |           |             |   |          |   |             |   |

### Ölçme ve Değerlendirme Araçları

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

### Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 1 | Biyoteknolojiye Giriş, Palme Yayınevi |
|---|---------------------------------------|

| Hafta | Haftalara Göre Ders Konuları |                                       |
|-------|------------------------------|---------------------------------------|
| 1     | Teorik                       | İnorganik maddeler                    |
| 2     | Teorik                       | Karbonhidratlar, Proteinler ve yağlar |
| 3     | Teorik                       | Nükleik asitler                       |
| 4     | Teorik                       | Protein sentezi                       |
| 5     | Teorik                       | Enzimler                              |
| 6     | Teorik                       | Biyoteknolojinin önemi                |
| 7     | Teorik                       | Genetiğı Değıştirilmiş Organizmalar   |
| 8     | Teorik                       | Biyoteknolojide kullanılan teknikler  |
| 9     | Ara Sınav (Vize)             | Ara sınav                             |
| 10    | Teorik                       | Ders sunum yapılır.                   |
| 11    | Teorik                       | Ders sunumu yapılır.                  |
| 12    | Teorik                       | Ders sunumu yapılır.                  |
| 13    | Teorik                       | Ders sunumu yapılır.                  |
| 14    | Teorik                       | Ders sunumu yapılır.                  |
| 15    | 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   | 3           | 2               | 70             |
| Ara Sınav                                            | 1    | 2           | 1               | 3              |
| Dönem Sonu Sınavı                                    | 1    | 2           | 1               | 3              |
| Toplam İş Yüğü (Saat)                                |      |             |                 | 76             |
| Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi |      |             |                 | 3              |

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

### Dersin Öğrenme Çıktıları

|   |                                                                   |
|---|-------------------------------------------------------------------|
| 1 | Temel biyoteknoloji hakkında bilgi edinilir                       |
| 2 | Genetiğı değıştirilmiş organizmalar hakkında bilgi sahibi olunur. |
| 3 | Ziraat ve biyoteknolojinin önemi öğrenilir                        |
| 4 | Biyoteknolojik yöntemler öğrenilir                                |



|   |                                                             |
|---|-------------------------------------------------------------|
| 5 | Biyoteknolojik metotlarının ziraat için kullanımı öğrenilir |
|---|-------------------------------------------------------------|

**Program Çıktıları (Biyosistem Mühendisliği Programı)**

|    |                                                                                                                                                                                                                     |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulayabilme becerisini kazanma                                                                                                                                          |
| 2  | Biyosistem mühendisliği alanında deney tasarlayıp yürütebilme ve verileri analiz edip yorumlayabilme becerisi kazanma                                                                                               |
| 3  | Biyosistem mühendisliğinde güncel mesleki sorunları saptama, tanımlama, takip etme, yorumlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaca yönelik uygun yöntem ve teknikleri seçme ve uygulama becerisi               |
| 4  | Biyosistem Mühendisliği uygulamalarında; modern mühendislik tekniklerini, becerilerini ve mühendislik uygulamaları için gereken hesaplama araçlarını kullanma yeteneği                                              |
| 5  | Tarımsal alandaki mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi                                                                                                                      |
| 6  | Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde olmak; girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olmak |
| 7  | Bilgiye erişebilme ve bu amaçla kaynak araştırması yapabilme, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilme becerisi                                                                                      |
| 8  | Gereksinimleri karşılamak için bir sistemi, bileşeni veya prosesi ekonomik, çevresel, etik ve sürdürülebilirlik gibi gerçekçi kısıtlara göre tasarlayabilme becerisi kazanma                                        |
| 9  | Disiplinler arası bir ekip çalışması yürütebilme becerisi kazanma                                                                                                                                                   |
| 10 | Mesleki ve etik sorumluluk gereklerini kavrama ve sorumluluk alabilme                                                                                                                                               |
| 11 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi                                                                                                                                 |

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

|     | ÖÇ2 |
|-----|-----|
| PÇ1 | 4   |
| PÇ4 | 4   |
| PÇ9 | 4   |

