



## AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

|                                   |   |                                                                                                                                                                                                             |                             |             |   |          |   |             |   |
|-----------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------|---|----------|---|-------------|---|
| Dersin Adı                        |   | Biyoteknoloji                                                                                                                                                                                               |                             |             |   |          |   |             |   |
| Ders Kodu                         |   | TBY205                                                                                                                                                                                                      |                             | Ders Düzeyi |   | Lisans   |   |             |   |
| AKTS Kredi                        | 3 | İş Yüğü                                                                                                                                                                                                     | 70 (Saat)                   | Teori       | 2 | Uygulama | 0 | Laboratuvar | 0 |
| Dersin Amacı                      |   | Biyoteknoloji ile ilgili tanım ve kavramlar. Üretimde Biyoteknolojinin yeri. Biyoteknolojinin diğer bilim dalları ile ilişkisinin lisans seviyesinde irdelenmesidir.                                        |                             |             |   |          |   |             |   |
| Özet İçeriğı                      |   | Biyoteknoloji ve Tarımsal Biyoteknoloji Nedir? Genler ve Genoma Giriş. Rekombinant DNA Teknolojisi ve Genomik. Bitki Biyoteknolojisi. Hayvan Biyoteknolojisi. Biyoteknoloji mevzuatı. Etik ve Biyoteknoloji |                             |             |   |          |   |             |   |
| Staj Durum                        |   | Yok                                                                                                                                                                                                         |                             |             |   |          |   |             |   |
| Öğretim Yöntemleri                |   | Anlatım (Takrir)                                                                                                                                                                                            |                             |             |   |          |   |             |   |
| Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları) |   |                                                                                                                                                                                                             | Dr. Öğr. Üyesi Zühal GÜNDÜZ |             |   |          |   |             |   |

### 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, Thieman WJ, Palladino MA, Palme Yayıncılık, 2013 |
|---|-------------------------------------------------------------------------|

| Hafta | Haftalara Göre Ders Konuları |                                                |
|-------|------------------------------|------------------------------------------------|
| 1     | Teorik                       | Biyoteknoloji ve Tarımsal Biyoteknoloji Nedir? |
| 2     | Teorik                       | Genler ve Genoma Giriş                         |
| 3     | Teorik                       | Rekombinant DNA Teknolojisi ve Genomik         |
| 4     | Teorik                       | Ürün olarak proteinler                         |
| 5     | Teorik                       | Bitki Biyoteknolojisi                          |
| 6     | Teorik                       | Tohumculukta Biyoteknoloji                     |
| 7     | Teorik                       | Hayvan Biyoteknolojisi                         |
| 8     | Ara Sınav (Vize)             | Arasınav (Vize)                                |
| 9     | Teorik                       | Biyoinformatik                                 |
| 10    | Teorik                       | DNA Parmakizi çalışmaları                      |
| 11    | Teorik                       | Biyoremediasyon                                |
| 12    | Teorik                       | Tıbbi Biyoteknoloji                            |
| 13    | Teorik                       | Genetiğı Değıştirilmiş Organizmalar            |
| 14    | Teorik                       | Biyoteknoloji mevzuatı                         |
| 15    | Teorik                       | Etik ve Biyoteknoloji                          |
| 16    | Dönem Sonu Sınavı (Final)    | Dönem Sonu Sınavı (Final)                      |

### 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           | 2               | 56             |
| Ara Sınav                                            | 1    | 6           | 1               | 7              |
| Dönem Sonu Sınavı                                    | 1    | 6           | 1               | 7              |
| 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 | Biyoteknoloji ile ilgili tanım ve kavramları öğreniler. |
| 2 | Üretimde Biyoteknolojinin yerini öğrenirler.            |



|   |                                                                 |
|---|-----------------------------------------------------------------|
| 3 | Biyoteknolojinin diğer bilim dalları ile ilişkisini öğrenirler. |
| 4 | Biyoteknoloji ve tarım bilimlerini ilişkilendirirler            |
| 5 | Biyoteknoloji ve sağlık bilimlerini ilişkilendirirler           |

#### Program Çıktıları (Süt Teknolojisi Programı)

|    |                                                                                                                                                                                                   |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Temel bilimler ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olabilme ve bu alandaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri alanında kullanabilme,                                                |
| 2  | Alanı ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri, araçları ve bilişim teknolojilerini belirleme ve etkin kullanabilme,                                                            |
| 3  | Alanı ile ilgili planlama, projelendirme, tasarım, takip ve analiz yapabilme, hedefe yönelik çözümler bulabilme,                                                                                  |
| 4  | Meslek etik ve bilincine sahip olabilme,                                                                                                                                                          |
| 5  | Bireysel çalışabilme, karar verebilme, fikirlerini sözlü ve yazılı açık ve net ifade edebilme,                                                                                                    |
| 6  | Ekip çalışmalarına katılabilme, sorumluluk alabilme, liderlik yapabilme,                                                                                                                          |
| 7  | Atatürk ilke ve inkılaplarını kavrayabilme, Türkçe ve yabancı dilde iletişim kurabilme                                                                                                            |
| 8  | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincinde olabilme; bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleyebilme ve kendini sürekli yenileyebilme                                                            |
| 9  | Süt ve ürünleri üretimi, kalite kontrolü ve ürün geliştirme, ürün kalitesinin artırılması ve gıda güvenliği alanlarında yeterli düzeyde bilgi sahibi olabilme,                                    |
| 10 | Konusu ile ilgili sorunları saptayabilme, tanımlayabilme, çözebilme ve bu amaçla uygun yöntemleri ve modelleme tekniklerini seçebilme ve uygulayabilme                                            |
| 11 | İş yeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, iş güvenliği ve çevre konularında bilinçli olabilme; konusu ile ilgili mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olabilme. |

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

|     | ÖÇ1 | ÖÇ2 | ÖÇ3 | ÖÇ4 | ÖÇ5 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| PÇ8 | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   |
| PÇ9 | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   |

