



## AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

|                                   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |             |   |          |   |             |   |
|-----------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|---|----------|---|-------------|---|
| Dersin Adı                        |   | Su Ürünlerinde Biyoteknoloji                                                                                                                                                                                                                                                       |           |             |   |          |   |             |   |
| Ders Kodu                         |   | SUM398                                                                                                                                                                                                                                                                             |           | Ders Düzeyi |   | Lisans   |   |             |   |
| AKTS Kredi                        | 3 | İş Yüğü                                                                                                                                                                                                                                                                            | 74 (Saat) | Teori       | 2 | Uygulama | 0 | Laboratuvar | 0 |
| Dersin Amacı                      |   | Su ürünlerinde biyoteknolojinin kullanımı hakkında ayrıntılı bilgi vermek                                                                                                                                                                                                          |           |             |   |          |   |             |   |
| Özet İçeriğı                      |   | Bu derste, biyoteknolojinin tanımı, önemi ve başlıca uygulama alanları anlatılarak, geleneksel ve modern biyoteknolojinin farklılıkları öğretilmektedir. Su Ürünleri biyoteknolojisi alanındaki gelişmeler anlatılarak, su ürünlerinde biyoteknolojik uygulamalar öğretilmektedir. |           |             |   |          |   |             |   |
| Staj Durum                        |   | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |             |   |          |   |             |   |
| Öğretim Yöntemleri                |   | Anlatım (Takrir), Tartışma                                                                                                                                                                                                                                                         |           |             |   |          |   |             |   |
| 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 | Akvaryum, Atilla Albaz, E.Ü.Su Ürünleri Fakültesi Yayını, İzmir, 2000. |
| 2 | Su Ürünleri Yetiştiriciliğı, Atilla Albaz, Alp Yayınları, İzmir, 2005. |
| 3 | Balık Biyolojisi Araştırma Yöntemleri, Mehmet Karataş, Ankara, 2005.   |

| Hafta | Haftalara Göre Ders Konuları |                                                 |
|-------|------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1     | Teorik                       | Giriş, su ürünlerinin önemi                     |
|       | Ön Hazırlık                  | Konu ile ilgili ders notlarının okunması        |
| 2     | Teorik                       | Balık biyolojisi, anatomisi ve sistematigi      |
|       | Ön Hazırlık                  | Konu ile ilgili ders notlarının okunması        |
| 3     | Teorik                       | Balık biyolojisi, anatomisi ve sistematigi      |
|       | Ön Hazırlık                  | Konu ile ilgili ders notlarının okunması        |
| 4     | Teorik                       | Balık biyolojisi, anatomisi ve sistematigi      |
|       | Ön Hazırlık                  | Konu ile ilgili ders notlarının okunması        |
| 5     | Teorik                       | Deniz balıkları yetiştiriciliğı                 |
|       | Ön Hazırlık                  | Konu ile ilgili ders notlarının okunması        |
| 6     | Teorik                       | Deniz balıkları yetiştiriciliğı                 |
|       | Ön Hazırlık                  | Konu ile ilgili ders notlarının okunması        |
| 7     | Teorik                       | İç su balıkları Yetiştiriciliğı                 |
|       | Ön Hazırlık                  | Konu ile ilgili ders notlarının okunması        |
| 8     | Ara Sınav (Vize)             | Vize                                            |
| 9     | Teorik                       | İç su balıkları Yetiştiriciliğı                 |
|       | Ön Hazırlık                  | Konu ile ilgili ders notlarının okunması        |
| 10    | Teorik                       | Kabuklu ve eklem bacaklı yetiştiriciliğı        |
|       | Ön Hazırlık                  | Konu ile ilgili ders notlarının okunması        |
| 11    | Teorik                       | Kabuklu ve eklem bacaklı yetiştiriciliğı        |
|       | Ön Hazırlık                  | Konu ile ilgili ders notlarının okunması        |
| 12    | Teorik                       | Balıklarda transgenik çalışmalar                |
|       | Ön Hazırlık                  | Konu ile ilgili ders notlarının okunması        |
| 13    | Teorik                       | Moleküler belirteçler ve sistematikte kullanımı |
|       | Ön Hazırlık                  | Konu ile ilgili ders notlarının okunması        |
| 14    | Teorik                       | Su ürünlerinde biyoteknoloji uygulamaları       |
|       | Ön Hazırlık                  | Konu ile ilgili ders notlarının okunması        |
| 15    | Teorik                       | Su ürünlerinde biyoteknoloji uygulamaları       |



|    |                           |                                          |
|----|---------------------------|------------------------------------------|
| 15 | Ön Hazırlık               | Konu ile ilgili ders notlarının okunması |
| 16 | Dönem Sonu Sınavı (Final) | Final                                    |

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

| Etkinlik                                             | Adet | Ön Hazırlık | Etkinlik Süresi | Toplam İş Yükü |
|------------------------------------------------------|------|-------------|-----------------|----------------|
| Kuramsal Ders                                        | 14   | 3           | 2               | 70             |
| Ara Sınav                                            | 1    | 1           | 1               | 2              |
| Dönem Sonu Sınavı                                    | 1    | 1           | 1               | 2              |
| Toplam İş Yükü (Saat)                                |      |             |                 | 74             |
| Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi |      |             |                 | 3              |

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

### Dersin Öğrenme Çıktıları

|   |                                                                                                    |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Su ürünleri alanındaki biyoteknolojik yöntemleri açıklar                                           |
| 2 | Su ürünlerinde biyoteknolojik uygulamaların sektör için avantajlarını ve dezavantajlarını tanımlar |
| 3 | Enzimlerin su ürünlerinde işlem yardımcıları olarak kullanımlarını açıklar                         |
| 4 | Güncel biyoteknolojik gelişmeleri bilme                                                            |
| 5 | Su ürünlerinde yaygın olarak kullanılan temel biyoteknolojik yöntemleri bilme                      |

### 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 | 5   | 5   | 4   | 4   | 4   |
| PÇ2 | 5   | 4   | 5   | 4   | 3   |
| PÇ3 | 4   | 4   | 4   | 4   | 3   |
| PÇ4 | 3   | 3   | 4   | 4   | 3   |
| PÇ5 | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   |
| PÇ6 | 3   | 3   | 2   | 4   | 3   |
| PÇ7 | 4   | 4   | 2   | 3   | 3   |
| PÇ8 | 4   | 3   | 2   | 3   | 3   |

