



## AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

|                                   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |             |   |          |   |             |   |
|-----------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|---|----------|---|-------------|---|
| Dersin Adı                        |   | Balık Besleme II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |             |   |          |   |             |   |
| Ders Kodu                         |   | SUM414                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           | Ders Düzeyi |   | Lisans   |   |             |   |
| AKTS Kredi                        | 4 | İş Yüğü                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 96 (Saat) | Teori       | 2 | Uygulama | 2 | Laboratuvar | 0 |
| Dersin Amacı                      |   | Türlerin beslenme özellikleri ve besin madde gereksinimleri dikkate alınarak, balık besleme prensiplerini, besleme metodlarının ve temel kavramların öğretilmesi.                                                                                                                                                                                          |           |             |   |          |   |             |   |
| Özet İçeriği                      |   | Su ürünleri sektörünün yem ve besin kullanımı yönünden değerlendirilmesi, kullanılan yem tipleri ve içerikleri, ürünlerin besin olarak önemi, yemlerin beslemede kullanımı, kalite kontrol yöntemleri, veri toplama ve bu verilerin değerlendirilmesi, beslemede karşılaşılan yem kayıplarını azaltmak, sorunlar ve çözümlerin belirlenmesi sağlanacaktır. |           |             |   |          |   |             |   |
| Staj Durum                        |   | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |             |   |          |   |             |   |
| Öğretim Yöntemleri                |   | Anlatım (Takrir), Tartışma, Problem Çözme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |             |   |          |   |             |   |
| Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları) |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |             |   |          |   |             |   |

### Ders Koşulları

|          |        |
|----------|--------|
| Ön Koşul | SUM307 |
|----------|--------|

### Ölçme ve Değerlendirme Araçları

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

### Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

|   |                                                                                                                            |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Balık Besleme ve Yem Teknolojisi 2; Yrd. Doç. Dr. Belgin Hoşsu, Yrd. Doç. Dr. Ali Y. Korkut, Yrd. Doç. Dr. Aysun Fırat Kop |
| 2 | Yem bilgisi, yem teknolojisi ve balık besleme; Murat Bilgüven                                                              |
| 3 | Balık besleme yöntemleri ile ilgili güncel notlar                                                                          |

| Hafta | Haftalara Göre Ders Konuları |                                                                                                                                                  |
|-------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Teorik                       | Dersin genel içeriği ve işleyişi hakkında genel bilgilendirme                                                                                    |
|       | Ön Hazırlık                  | Yardımcı kaynak kitap örnekleri inceleme                                                                                                         |
| 2     | Teorik                       | Su ürünlerinde beslenme alışkanlıkları                                                                                                           |
|       | Ön Hazırlık                  | Konu ile ilgili ders notları ve slaytlar                                                                                                         |
| 3     | Teorik                       | Balık ve kara hayvanlarının beslenmesinin karşılaştırılması                                                                                      |
|       | Ön Hazırlık                  | Konu ile ilgili ders notları ve slaytlar                                                                                                         |
| 4     | Teorik                       | Beslenme metabolizmasını incelemek, metabolizmanın tanımı                                                                                        |
|       | Ön Hazırlık                  | Konu ile ilgili ders notları ve slaytlar                                                                                                         |
| 5     | Teorik                       | Karnivor, herbivor ve omnivor türlerde besleme çalışmaları                                                                                       |
|       | Ön Hazırlık                  | Konu ile ilgili ders notları ve slaytlar                                                                                                         |
| 6     | Teorik                       | Besin maddeleri, besin maddelerinin tanımları                                                                                                    |
|       | Ön Hazırlık                  | Konu ile ilgili ders notları ve slaytlar                                                                                                         |
| 7     | Teorik                       | Besin maddelerinin kullanımı ve balık beslemedeki önemi                                                                                          |
|       | Ön Hazırlık                  | Konu ile ilgili ders notları ve slaytlar                                                                                                         |
| 8     | Ara Sınav (Vize)             | ARA SINAV                                                                                                                                        |
| 9     | Teorik                       | Su ürünlerinde beslenmeye etki eden faktörler, bunların özelliklerinin incelenmesi, yorumlanması ve uygulamaya geçirilmesi yönünde bilgilendirme |
|       | Ön Hazırlık                  | Labrotuarda kullanılan yemlerin ve ham maddelerin ele alınması, özelliklerinin belirlenmesi                                                      |
| 10    | Teorik                       | Yem rasyonları                                                                                                                                   |
|       | Ön Hazırlık                  | Konu ile ilgili internet taraması                                                                                                                |
| 11    | Teorik                       | Yem rasyonlarındaki hesaplama ve değerlendirme yöntemlerinin öğrenilmesi ve geliştirilmesi                                                       |
|       | Ön Hazırlık                  | Besleme yöntemleri için gerekli olabilecek formüllerin, analizlerin vb değerlendirilmesi                                                         |
| 12    | Teorik                       | Balık besleme stratejileri                                                                                                                       |
|       | Ön Hazırlık                  | Konu ile ilgili ders notları ve slaytlar                                                                                                         |



|    |                           |                                                                   |
|----|---------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 13 | Teorik                    | Yemlerin depolaması ve kayıt altına alınması                      |
|    | Ön Hazırlık               | Konu ile ilgili ders notları ve slaytlar                          |
| 14 | Teorik                    | Hazırlanmış beslenme programını uygulamak                         |
|    | Ön Hazırlık               | Konu ile ilgili ders notları ve slaytlar                          |
| 15 | Teorik                    | Genel değerlendirme ve tartışma                                   |
|    | Ön Hazırlık               | Ders notları, konuya ilişkin kitap ve dergiler, internet taraması |
| 16 | Dönem Sonu Sınavı (Final) | FİNAL                                                             |

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

| Etkinlik                                             | Adet | Ön Hazırlık | Etkinlik Süresi | Toplam İş Yükü |
|------------------------------------------------------|------|-------------|-----------------|----------------|
| Kuramsal Ders                                        | 14   | 2           | 2               | 56             |
| Uygulamalı Ders                                      | 14   | 0           | 2               | 28             |
| Ara Sınav                                            | 1    | 5           | 1               | 6              |
| Dönem Sonu Sınavı                                    | 1    | 5           | 1               | 6              |
| Toplam İş Yükü (Saat)                                |      |             |                 | 96             |
| Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi |      |             |                 | 4              |

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

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

|   |                                                                                                                                                                            |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Balık beslemede, balık biyokimyası ile yem kaynaklarının kimyasal ilişkilerini ve fizyolojik etkileşimlerini araştırabilme ve yorumlayabilme                               |
| 2 | Çevre, balık, yem arasındaki ekonomik ilişkileri analiz edebilme ve açıklayabilme                                                                                          |
| 3 | Balık beslemede gelişimin izlenme yöntemleri, formülleri, bunların değerlendirilmesini yorumlayabilme                                                                      |
| 4 | Su ürünleri yetiştiriciliğinde kullanılan besleme yöntemleri, yetiştiriciliğin yapıldığı ortam koşulları ve çevresel etki değerlerini karşılaştırabilme                    |
| 5 | Besleme ve yemlemeyi ayırt edebilme                                                                                                                                        |
| 6 | Hazır besleme programını uygulayabilme ve kayıt tutabilme                                                                                                                  |
| 7 | Balık türlerine ve türlerin farklı dönemlerine göre besleme rejimlerinin ve protokollerinin öğrenilmesi ile ilgili literatür çalışması yapabilme ve sonuçları tartışabilme |

#### Program Çıktıları (Su Ürünleri Mühendisliği Programı)

|    |                                                                                                                                                                                                                |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Su ürünleri konularının uygulama alanlarında planlama, projelendirme, tasarım, takip ve analiz yapabilme, ortaya çıkabilecek sorunlar karşısında analitik, hedefe yönelik ve yeterli çözümler ortaya koyabilme |
| 2  | Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini su ürünleri mühendisliği problemlerinin çözümüne uygulayabilme                                                                                                       |
| 3  | Edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanarak alanıyla ilgili olay ve olgulara bilimsel yöntem ve teknikleri uygulayabilme                                                                              |
| 4  | Deniz ve iç sulardaki doğal dengenin korunması hakkında bilgi ve bilince sahip olarak bu tür alanların korunması ve sürdürülebilirliği üzerine etkin bilgi ve birikime sahip olma                              |
| 5  | Sahip olduğu bilim alanı ile ilgili stratejileri, yöntem ve teknikleri, ölçme ve değerlendirme bilgisine sahip olma                                                                                            |
| 6  | Ekosistem, biyolojik çeşitlilik ve sürdürülebilir kaynak yönetimi ve teknoloji kullanımı ile birlikte çevre sorunlarına ve çözümlerine yönelik bilgilere sahip olma                                            |
| 7  | Su Ürünleri Mühendisliği alanlarıyla ilgili kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                                                                                        |
| 8  | Sorgulayıcı ve araştırmacı olma, bilgiye ulaşma, analitik düşünme ve tasarım yapabilme                                                                                                                         |
| 9  | Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma                                                                                                                                                                |
| 10 | Alanında edindiği bilgi ve beceriler ile yaşam boyu öğrenmeye ilişkin olumlu tutum geliştirebilme                                                                                                              |
| 11 | Sözlü ve yazılı iletişimin farklı yöntemlerini kullanarak su ürünleri hakkındaki seminer, konferans ve çalıştayları takip edebilme, değerlendirebilme veya düzenlenmesine katkıda bulunabilme                  |
| 12 | En az bir yabancı dili etkili bir biçimde kullanarak alanındaki güncel gelişmeleri izleyebilme ve diğer ülkelerdeki meslektaşları ile iletişim kurabilme                                                       |
| 13 | Bireysel çalışma becerisi ve bağımsız karar verme yetisine sahip olarak, fikirlerini sözlü ve yazılı, açık ve öz bir şekilde ifade ederek iletişim kurabilme                                                   |
| 14 | Bireysel mesleki faaliyetlerin yanında ekip içerisinde yer alabilme, inisiyatif sahibi olabilme, yöneticilik yapabilme ve farklı disiplinlerden ekiplerle uyum içerisinde çalışabilme                          |
| 15 | Atatürk ilke ve inkılapları ışığında ve yükseköğretimin getirileri doğrultusunda ülke ve dünya düzeni hakkında çağdaş bir bakış açısına sahip olma                                                             |

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



|      | ÖÇ1 | ÖÇ2 | ÖÇ3 | ÖÇ4 | ÖÇ5 | ÖÇ6 | ÖÇ7 |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| PÇ1  | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   |
| PÇ2  | 4   | 5   | 4   | 5   | 5   | 5   | 5   |
| PÇ3  | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   |
| PÇ4  | 4   | 5   | 4   | 5   | 5   | 5   | 5   |
| PÇ5  | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   |
| PÇ6  | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   |
| PÇ7  | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   |
| PÇ8  | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   |
| PÇ9  | 4   | 5   | 4   | 5   | 5   | 5   | 5   |
| PÇ10 | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   |
| PÇ11 | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   |
| PÇ12 | 4   | 5   | 4   | 5   | 5   | 5   | 5   |
| PÇ13 | 5   | 5   | 4   | 5   | 5   | 5   | 5   |
| PÇ14 | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   |
| PÇ15 | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   |

