

| Dersin Adı                  | Kodu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Yarıyılı | T+U | Kredisi | AKTS |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|---------|------|
| Su Ürünleri Yetiştiriciliği | 0628738                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | VII      | 2+0 | 2       | 3    |
| Ön koşul Dersler            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |     |         |      |
| Dersin Dili                 | Türkçe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |     |         |      |
| Dersin Türü                 | Seçmeli                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |     |         |      |
| Dersin Koordinatörü         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |     |         |      |
| Dersi Veren                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |     |         |      |
| Dersin Yardımcıları         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |     |         |      |
| Dersin Amacı                | Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere Su Ürünleri Yetiştiriciliği hakkında temel prensipleri öğretmektir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |     |         |      |
| Dersin Öğrenme Çıktıları    | <b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b><br>1.Balıklar hakkında bilgi sahibi olur.<br>2.Balıkların yaşam ortamlarının tanır.<br>3.Balık üretim çeşitlerinin kavrar.<br>4.Su ürünleri üretimi temel bilgisini alır.<br>5. Balık hastalıklarını öğrenir.                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |     |         |      |
| Dersin İçeriği              | Su ürünleri ile ilgili terimler, Denizler, Göller, Akarsular ve bunların Su Ürünleri yetiştiriciliği açısından önemi, Su Kirliliği ve Çeşitleri; ve Su kirliliğinin su ürünleri üzerindeki etkileri, Balıklar ve Önemli Özellikleri, Alabalık, sazan, levrek ve çipura üretimi hakkında temel bilgiler, Kafesler ve Kafes balıkçılığı, Hayvansal üretim-ekolojik koşullar ilişkilerinin kurulması ve hayvanlar için uygun çevre koşullarını sağlanması ile sağlıklı ürün elde edilmesi hakkında bilgi verilecektir. |          |     |         |      |
| Haftalar                    | Konular                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |     |         |      |
| 1                           | Su Ürünlerine Giriş Su ürünleri ile ilgili terimlerin açıklaması, Dünyada ve Türkiye’de Su Ürünlerinin Durumu Türkiye’nin Su Ürünleri Potansiyeli ve Yapısı, Deniz balıkçılığı, İçsu balıkçılığı, Su Ürünlerinin Türkiye İçin İnsan Beslemesi, Dış Satım, İstihdam Yönünden Önemi, Türkiye Su Ürünlerinin Genel Problemleri ve Alınabilecek Tedbirler anlatılacak.                                                                                                                                                  |          |     |         |      |
| 2                           | Dünya Üzerindeki Sular ve Su Bilimleri Denizler, Göller, Akarsular hakkında bilgi verilecek ve bunların Su Ürünleri yetiştiriciliği açısından önemi anlatılacaktır.<br>Su Kirliliği Su Kirliliği ve Çeşitleri; Fiziki Kirlenme, Biyolojik Kirlenme, Bakteriyel Kirlenme, Kimyasal Kirlenme, Radyoaktif Kirlenme hakkında bilgi verilecek.                                                                                                                                                                           |          |     |         |      |
| 3                           | Balıklar Ve Önemli Özellikleri Balıkların sınıflandırılması, Balıkların Anatomik Yapıları, Balıklarda İskelet Yapısı, Sindirim Sistemi, Solunum Sistemi, Dolaşım Sistemi, Boşaltım Sistemi, Üreme Organları, Sinir Sistemleri, Kas Sistemleri, Balıklarda Bulunan Bazı Özel Organlar-Yüzgeçler-, Balıklarda Önemli Fizyolojik Özellikler, Üreme, İşitme, Görme, Göçler, Balıklarda yaş tayini hakkında bilgi verilecek                                                                                              |          |     |         |      |
| 4                           | Balık Kültürü ve Genel Bilgiler İç Su Balıkları Kültürü<br>Alabalık Kültürü; Alabalık kültüründe su seçimi, Suyun kalitesi, suyun miktarı, Kullanılacak arazinin seçimi, Alabalık Üretim Tesisi; Üretim Binası, İşletme Binası, Havuzlar, Havuz Dışı Büyütme Sistemleri, Kanallar, Silolar,                                                                                                                                                                                                                         |          |     |         |      |
| 5                           | Balık Kafesleri Kafes çeşitleri, kafeslerde balık yetiştiriciliği, Suni döllenme, Kuluçka devresinde bakım,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |     |         |      |
| 6                           | Alabalıkların Beslenmesi (protein, yağ, karbonhidrat, vitamin ve mineral ihtiyaçları) Alabalıkların Enerji İhtiyaçları, Alabalıklarda yumurta ve yavru nakilleri hakkında bilgi verilecek.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |     |         |      |
| 7                           | Arasınav,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |     |         |      |
| 8                           | DSİ Atatürk Barajı Sazan Üretim Tesisleri ve Çevredeki alabalık yetiştiriciliği tesisleri gezilecektir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |     |         |      |
| 9                           | Sazan kültürü Sazan yetiştiriciliğinde Su seçimi, arazi seçimi, Sazan kültürü sistemleri,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |     |         |      |
| 10                          | Sazanlarda döl alma metotları, Sazanların Beslenmesi hakkında bilgi verilecek.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |     |         |      |
| 11                          | Deniz Balıkları Kültürü<br>Levrek yetiştiriciliği Levrek anaçlarının temini ve bakımı, Yumurtaların alınması ve kuluçkalanması, Larvaların Beslenmesi, Levrek büyütme teknikleri, Levreklerin beslenmesi hakkında bilgi verilecek.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |     |         |      |
| 12                          | Çipura üretimi Çipuralarda Yumurtaların inkübasyonu, Yetiştirilme şartları, Çipuraların Beslenmesi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |     |         |      |
| 13                          | Havuzlarda Yabancı Ot Mücadelesi Yabancı Ot Mücadele metotları; Biyolojik mücadele, Kimyasal mücadele hakkında bilgi verilecek.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |     |         |      |
| 14                          | Balık Hastalıkları Orijinlerine Göre Hastalık Tipleri, Hastalık Belirtileri, Önemli Tedavi Usulleri anlatılacak. Balıklarda hastalıkların kontrolü                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |     |         |      |

| Genel Yeterlilikler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 1. Balıklar ve yaşam özelliklerini açıklayabilir.<br>2. Balık yetiştiriciliğinde arazi yapısı ve su özelliklerinin bilinerek uygun türün seçimini sağlayabilir.<br>3. Kültürü yapılacak balık türünün tanınması ve isteklerinin karşılanmasını sağlayabilir.<br>4. Hayvansal üretim-ekolojik koşullar ilişkilerinin kurulması ve hayvanlar için uygun çevre koşullarını sağlayabilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Kaynaklar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Aras M.S., Bircan R., Aras N.M. (1995). <i>Genel Su Ürünleri ve Balık Üretimi Esasları</i> . Atatürk Ü. Zir. Fak. Yay.<br>Atay, D., 1985. <i>Deniz Balıkları ve Üretim Tekniği</i> . Ankara Ü Ziraat Fak. Gen. Yay.<br>Çelikkale, M.S. (1994). <i>İçsu Balıkları ve Yetiştiriciliği Cilt I</i> . KTÜ Sürmene Deniz Bilimleri Fak. Gen. Yay.<br>Çelikkale, M.S. (1994). <i>İçsu Balıkları ve Yetiştiriciliği Cilt II</i> . KTÜ Sürmene Deniz Bilimleri Fak. Gen. Yay.<br>Erer, H. (1995). <i>Balık Hastalıkları</i> . S.Ü. Veteriner Fak. Yay.<br>Güven, E., Çolak, S.Ö. ve Çolak, A. (2001). <i>Yılan Balığı ve Yetiştiriciliği</i> . T.C.TKB Su Ürün. Araş. Ens. Md. Bodrum Yay.<br>Özdemir, N. (1996). <i>Alabalık Yetiştiriciliği</i> . Hasad Yay. Ltd. Şti. İstanbul.<br>Uçal, O., Benli, H.A. (1993). <i>Levrek Balığı ve Yetiştiriciliği</i> . T.C.TKB Su Ürün. Araş. Ens. Md. Bodrum Yay.<br>Sarıhan, E. (1990). <i>Balık Anatomisi</i> . ÇÜ Su Ürün. YO. , 140 s. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Değerlendirme Sistemi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Ara sınav: %40</b><br><b>Final: %60</b><br><b>Bütünleme:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

| PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE<br>DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ<br>TABLOSU |             |         |        |          |              |     |     |     |     |      |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|--------|----------|--------------|-----|-----|-----|-----|------|
|                                                                               | PY1         | PY2     | PY3    | PY4      | PY5          | PY6 | PY7 | PY8 | PY9 | PY10 |
| ÖK1                                                                           | 2           | 2       | 2      | 5        | 4            | 3   | 3   | 4   | 3   | 3    |
| ÖK2                                                                           | 2           | 2       | 2      | 5        | 4            | 3   | 3   | 4   | 3   | 3    |
| ÖK3                                                                           | 2           | 2       | 2      | 5        | 4            | 3   | 3   | 4   | 3   | 3    |
| ÖK4                                                                           | 2           | 2       | 2      | 5        | 4            | 3   | 3   | 4   | 3   | 3    |
| ÖK5                                                                           | 2           | 2       | 2      | 5        | 4            | 3   | 3   | 4   | 3   | 3    |
| ÖK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları                                 |             |         |        |          |              |     |     |     |     |      |
| Katkı Düzeyi                                                                  | 1 Çok Düşük | 2 Düşük | 3 Orta | 4 Yüksek | 5 Çok Yüksek |     |     |     |     |      |

| Ders Adı                    | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 |
|-----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Su Ürünleri Yetiştiriciliği | 2   | 2   | 2   | 5   | 4   | 3   | 3   | 4   | 3   | 3    |