|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERS TANITIM FORMU** | | | | | | | | |
| **Dersin Kodu ve Adı:**  SM-648 Balık Besleme Fizyolojisi ve Biyokimyası | | | | **Anabilim Dalı**  Su Ürünleri Doktora | | | | |
| **Yarıyıl** | **Teorik Saati** | **Uygulama Saati** | **Toplam Saati** | **Kredisi** | **ECTS** | | **Öğretim Dili** | **Türü: Zorunlu/ Seçmeli** |
| **GÜZ/BAHAR** | 3 | 0 | 3 | 3 | 5 | | Türkçe | Seçmeli |
| **Ön Koşullar** | | Yok | | | | | | |
| **Öğretim Elemanı** | | Prof. Dr. Durali DANABAŞ | | | | **Mail : ddanabas@munzur.edu.tr**  **Web :** | | |
| **Ders Yardımcısı** | |  | | | | **Mail :**  **Web :** | | |
| **Gruplar Sınıflar** | |  | | | |  | | |
| **Dersin Amacı** | | Dersin amacı, öğrencilerin balık kültüründeki en önemli noktalardan birisi olan balık besleme ve kültür aşamalarında yetiştiriciliği yapılan türün besin ihtiyacının belirlenmesi ve balıklardaki beslenme fizyolojisini öğrenmelerini sağlamaktır. | | | | | | |
| **Dersin Hedefleri** | | Balık beslemenin önemi, yetiştiriciliği yapılan tatlısu ve deniz balıklarının besin madde gereksinimleri, beslenme fizyolojisi, metabolizma, büyüme, iştah-doygunluk, sindirim ve enzimlerini ve besin madde bileşenlerini anlatılacaktır. | | | | | | |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri** | | 1. Balık beslemenin önemi yorumlar.  2. Beslenme fizyolojisini değerlendirir.  3. Sindirim salgıları ve enzimleri, enerji ve enerjinin korunması açıklar.  4. Metabolizma, boşaltımı değerlendirir.  5. Büyüme, büyümeyi etkileyen faktörleri belirler.  6. Proteinlerin özellikleri ve çeşitlerini açıklar.  7. Aminoasitleri ayırt eder.  8. Yağ asitlerini ayırt eder ve ihtiyaçlarını etkileyen faktörleri belirler.  9. Karbonhidratları değerlendirir.  10. Yem hammaddelerinde bulunan vitaminleri değerlendirir.  11. Balık yemlerinde kullanılan mineralleri seçer.  12. Balıklarda beslenmeye bağlı hastalıkları açıklar.  13. Balık besleme fizyolojisi ile ilgili makaleleri yorumlar.  14. **B**esin madde bileşenleriile ilgili makaleleri yorumlar. | | | | | | |
| **Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları** | | * Alpbaz, A., 2005. Su Ürünleri Yetiştiriciliği. Alp Yayınları, Bornova, İzmir, 548s. * Atay, D., 1994. Deniz Balıkları ve Üretim Tekniği. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Yayın No:1352, Ders Kitabı:392, Ankara, 316s. * Dikel, S., 2005. Kafes Balıkçılığı. Çukurova Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi Yayınları, Yayın No:18, Adana, 213s. * Dikel, S., 2009. Tilapia Yetiştiriciliği. T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Tarımsal Üretim ve Geliştirme Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara, 250s. * Emre, Y., Kürüm, V., 2007. Havuz ve Kafeslerde Alabalık Yetiştiriciliği. Posta Basım, İstanbul, 272s. * Hoşsu, B., Korkut, A.Y., Kop, A.F., 2008. Balık Besleme ve Yem Teknolojisi I (Balık Besleme Fizyolojisi ve Biyokimyası). Ege Üniversitesi Yayınları, Su Ürünleri Fakültesi Yayın No: 50, Ders Kitabı Dizin No:19, İzmir, 276s. * Hoşsu, B., Korkut, A.Y., Kop, A.F., 2008. Balık Besleme ve Yem Teknolojisi II (Laboratuvar Uygulamaları ve Yem Yapım Teknolojisi). Ege Üniversitesi Yayınları, Su Ürünleri Fakültesi Yayın No: 54, Ders Kitabı Dizin No:23, İzmir, 320s. * Sarıhan, E., 1995. Balık Üretimi. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Kitabı No:39, Adana, 210s. * Tekelioğlu, N., 2005. İç Su Balıkları Yetiştiriciliği. Adana Nobel Kitabevi Yayınları, Adana, 278s. * Tekelioğlu, N., 1998. Deniz Balıkları Yetiştiriciliği, Baki Kitabevi Yayınları, Adana, 226s. | | | | | | |
| **Dersin İşleniş Yöntemi** | | Anlatım, Soru-yanıt, Tartışma, Beyin fırtınası, Bireysel çalışma | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Değerlendirme Ölçütleri** | |  | **Varsa (X) Olarak İşaretleyiniz** | **Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı** |
| 1. **Ara Sınavı** | X | **40** |
| 1. **Ara Sınavı** |  |  |
| 1. **Ara Sınavı** |  |  |
| 1. **Ara Sınavı** |  |  |
| **Sözlü Sınavı** |  |  |
| **Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)** |  |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | X | **60** |
| **Yarıyıl Ders Planı** | | | | |
| **Hafta** | **Konuları** | | | |
| **1** | 1. Hafta: Ülkemizde su ürünleri yetiştiriciliğinin mevcut durumu ve önemi, Balık beslemenin önemi, | | | |
| **2** | 1. Hafta: Balıklarda beslenme davranışı ve yem alımı, İştah-doygunluk, Sindirim sistemi ve besinlerin sindirimi, Larval gelişim ve sindirim fizyolojisi, | | | |
| **3** | 1. Hafta: Sindirim salgıları ve enzimleri, Enerji, enerjinin korunması, | | | |
| **4** | 1. Hafta: Metabolizma, Boşaltım, | | | |
| **5** | 1. Hafta: Büyüme, Büyümeyi etkileyen faktörler, | | | |
| **6** | 1. Hafta: Proteinler, Aminoasitler, Özellikleri ve çeşitleri, | | | |
| **7** | 1. Hafta: Aminoasitlerin sindirimi, Proteinlerin görevleri ve kullanımları, Balıkların protein ve aminoasit gereksinimleri, Yemlerdeki protein kaynakları, | | | |
| **8** | 1. Hafta: Lipidler, Yağ asitleri ve özellikleri, Yağ asidi ihtiyacını etkileyen çevresel faktörler, Lipid kaynakları, | | | |
| **9** | 1. Hafta: Karbonhidratlar, Karbonhidratların görevleri ve kullanımı, Karbonhidrat kaynakları, | | | |
| **10** | 1. Hafta: Vitaminler, Balıklarda vitamin ihtiyaçları ve eksiklik belirtileri, Yem hammaddelerinde bulunan vitaminler, | | | |
| **11** | 1. Hafta: Mineraller, Balık yemlerinde kullanılan mineral madde miktarları, | | | |
| **12** | 1. Hafta: Balıklarda beslenmeye bağlı hastalıklar, | | | |
| **13** | 1. Hafta: Balık besleme fizyolojisi ile ilgili makalelerin incelenmesi ve tartışılması, | | | |
| **14** | 14. Hafta: Besin madde bileşenleri ile ilgili makalelerin incelenmesi ve tartışılması, | | | |