

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	HATCHERY TECHNOLOGY / HATCHERY TECHNOLOGY	
Ders Kodu / Course Code	1001024072014	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	First Cycle / First Cycle	
Ders Akts Kredi / ECTS	3.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	1.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	4	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Face to Face / Face to Face	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Dersin amacı, kuluçkahane teknolojisi ve bu teknolojiyi oluşturan alt unsurların teknik yönden ele alınarak tanımlanmasıdır.	The aim of this course is to explain of hatchery technology and also substances and components of this technology
İçeriği / Content	Ders kapsamında kuluçkahane ve kuluçkahanelerin bölümleri, teknik yapılanma, su yönetimi, üretim birimleri, kuluçkahane ekonomisi, kuluçkahane teknolojisinin güncel sorunları ve çözüm yollarına ait teknik konular işlenecektir	In this course, hatcheries and their technologies, technical structures of hatcheries, water management, production units, hatchery economy, current problems and solutions of hatcheries will be described in detail.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitap / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	1-Chebanov, M.S.; Galich, E.V., Sturgeon hatchery manual. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper. No.558. Ankara, FAO. 2011, 303 p. 2- Lekang Odd-Ivar. 2007. Aquaculture Engineering, Blackwell Publishing. 3- Arthur, J.R., Bondad-Reantaso, M.G. & Subasinghe, R.P. 2008., Procedures for the quarantine of live aquatic animals: a manual. FAO Fisheries Technical Paper No. 502. Rome, FAO. 74 pp. 4-Shepherd, C. J., Bromage, N.R. 1995. Intensive Fish Farming. Blackwell Science Ltd.	1-Hoşsucu, H. 1993 Mekanizasyon. E.Ü. Su Ürünleri Fakültesi Yayınları, 44, İzmir. 2- Lekang Odd-Ivar. 2007. Aquaculture Engineering, Blackwell Publishing. 3-Beveridge, M.C.M. 1987. Cage Aquaculture. Fishing News Books Ltd. Farnham, Survey, England. 4-Shepherd, C. J., Bromage, N.R. 1995. Intensive Fish Farming. Blackwell Science Ltd. 5-Ottolenghi, F., Silvestri, C. Giordano, P., Lovatelli, A. and New, M.B. 2004. Capture Based Aquaculture. FAO, Rome, 2004.
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Prof.Dr. Osman ÖZDEN, Prof.Dr. Cüneyt SUZER	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Kuluçkahane bölümlerini sınıflayabilme	Ability to classify of hatchery units
2	Kuluçkahane teknolojilerine hakim olabilme	Ability to understand of hatchery technologies
3	Üretim birimleri teknolojisini anlayabilme ve kullanabilme	Ability to understand and operate hatchery divisions
4	Kuluçkahane uygulamalarını anlayabilme ve tekrarlayabilme	Ability to understand and re-operate hatchery applications
5	Kuluçkahane teknolojisine ilişkin sorunları anlayabilme ve çözüm yolu geliştirebilme	Ability to understand and find solutions for common problems of hatchery

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kuluçkahane ve kuluçkahane bölümlerinin genel tanımı	Video ve slayt gösterimi			
	Hatchery and description of hatchery units	Video and slide presentation			
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kuluçkahane bölge seçimi ve yerleşimi	Harita üzerinde arazi seçimi			
	Site selection and location for hatchery	Site selection on map			
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Teknik Birimler	Teknik hesaplamalar			
	Technical units	Technical calculations			
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Su temini ve yönetimi	Su temini hesaplamaları			
	Water supply and management	Calculations for water intake			
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Üretim birimleri I (Yem ve yemleme teknolojileri)	Üretim birimlerine ait teknik hesaplamalar			
	Production units I (Food and feeding technologies)	Calculations for production units			

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Üretim birimleri II (Anaç teknolojileri)	Üretim birimlerine ait teknik hesaplamalar			
	Production units II (Broodstock technologies)	Calculations for production units			
7	Üretim birimleri III (Larva teknolojileri I)	Video ve slayt gösterimi			
	Production units III (Larval technologies I)	Video and slide presentation			
8	Ara Sınav	Değerlendirme			
	Mid-term exam	Evaluation			
9	Üretim birimleri IV (Larva teknolojileri II)	Video ve slayt gösterimi			
	Production units IV (Larval technologies II)	Video and slide presentation			
10	Kuluçkahane uygulamaları I	Kuluçkahaneye ait teknik hesaplamalar			
	Hatchery applications I	Calculations for hatchery units			
11	Kuluçkahane uygulamaları II	Video ve slayt gösterimi			
	Hatchery applications II	Video and slide presentation			

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Kuluçkahane atık su yönetimi	Atık su yönetmeliği			
	Waste water management for hatcheries	Waste water procedure			
13	Kuluçkahane ortamında iş ve işçi güvenliği	Video ve slayt gösterimi			
	Work and worker safety for hatcheries	Video and slide presentation			
14	Kuluçkahane ekonomisi	Ekonomik analizi yapma			
	Hatchery economy	Making an economic analysis			
15	Kuluçkahane teknolojilerine ait sorunlar ve çözüm yolları	Uzman kuluçkahane yöneticileri ile görüşme			
	Problems and solutions for hatcheries	Interview with the experienced hatchery staff			
16	Final Sınavı	Değerlendirme			
	Final exam	Evaluation			

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40

Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60

Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:	100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:	

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	1.00	1.00
Quiz / Quiz	2	1.00	2.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	2.00	28.00
Uygulama/Pratik / Practice	14	1.00	14.00
Alan Gezisi / Field Trip	1	12.00	12.00
Bireysel Çalışma / Self Study	2	4.00	8.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	10.00	10.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	10.00	10.00
Toplam / Total:	36	41.00	85.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 85.00/30.00 = 2.83 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 85.00 / 30.00 = 2.83 ~			

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes												
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9	1.1.1	1.1.1	1.1.1	1.1.1
1.Kuluçkahane bölümlerini sınıflayabilme / Ability to classify of hatchery units	4	3	3	3	4	3	3	2	4		4	5	3
2.Kuluçkahane teknolojilerine hakim olabilme / Ability to understand of hatchery technologies	3	4	4	4	2	4	2	2	3		3	4	4
3.Üretim birimleri teknolojisini anlayabilme ve kullanabilme / Ability to understand and operate hatchery divisions	3	4	3	3	2	4	2	3	3			5	2
4.Kuluçkahane uygulamalarını anlayabilme ve tekrarlayabilme / Ability to understand and re-operate hatchery applications	4	3	3	3	4	3	2	2	5			5	2
5.Kuluçkahane teknolojisine ilişkin sorunları anlayabilme ve çözüm yolu geliştirebilme / Ability to understand and find solutions for common problems of hatchery	3	4	4	4	3	4	4	3	5	3	3	5	3

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high