

## GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	ALTERNATIVE FRESHWATER FISH CULTURE / ALTERNATIVE FRESHWATER FISH CULTURE	
Ders Kodu / Course Code	1001003202014	
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 Laboratuvar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	3	
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	Bu dersin amacı, Türkiye'de içsularda yetiştiriciliği yoğun olarak yapılmayan balıkların, yetiştirme şartları, üreme teknikleri ve bunlar için gerekli alt yapının detaylı olarak öğretilmesini sağlamaktır.	The aim of this course is to provide students , to teach culture of the freshwater fish species which are not farmed intensively, their culture conditions, production techniques and necessary infrastructure for them.
İçeriği / Content	Türkiye'de ekonomik önemi olmaya namzet tatlı su balıklarının anaç safhasından porsiyonluk aşamaya kadar tüm yetiştirme tekniklerinin ve alt yapı elemanlarının kullanımını içermektedir.	Includes the uses of all culture technics and infrastructure elements of the alternative freshwater fish species, that are not commercial but are candidate, cultivation from broodstock to portion size.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	İçsu balıkları ve yetiştiriciliği M.S. Çelikkale, Karadeniz teknik üniversitesi, 1/2 cilt.1994. İçsu balıkları yetiştiriciliği, F. Çağiltay, Nobel, 2007. Balık üreticisi el kitabı, editör: K.Güllü, AB yayınları, 2007. Alabalık Yetiştiriciliği, Y.Emre, V. Kürüm, 1998. Sazan Üretim tekniği, D.Atay, M.S. Çelikkale, 1983. Textbook of fish culture, Breeding and cultivation of fish, M. Huet, 1970. Intensive fish farming, C.J. Shepherd ve N. Bromage, 1990. Principles of warmwater aquaculture, R.R.Stickney, 1979. The freshwater aquaculture book, W. Mclarney, 1987.	İçsu balıkları ve yetiştiriciliği M.S. Çelikkale, Karadeniz teknik üniversitesi, 1/2 cilt.1994. İçsu balıkları yetiştiriciliği, F. Çağiltay, Nobel, 2007. Balık üreticisi el kitabı, editör: K.Güllü, AB yayınları, 2007. Alabalık Yetiştiriciliği, Y.Emre, V. Kürüm, 1998. Sazan Üretim tekniği, D.Atay, M.S. Çelikkale, 1983. Textbook of fish culture, Breeding and cultivation of fish, M. Huet, 1970. Intensive fish farming, C.J. Shepherd ve N. Bromage, 1990. Principles of warmwater aquaculture, R.R.Stickney, 1979. The freshwater aquaculture book, W. Mclarney, 1987.

## ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Alternatif Soğuk su balıklarının su istekleriyle mevcut su kaynakları arasında ilgi kurabilme.	To be able to establish interest between alternative cold water fish s water demands and water sources.
2	Alternatif Soğuk su balıklarının yavru üretimi için gerekli teknik şartlarını listeleyebilme	To be able to list necessary technical specifications to produce the juveniles of alternative cold water fish
3	Hibrit Çizgili Levrek, Turna balığı ve Sudak balığı Yetiştiriciliğini karşılaştırabilme	To be able to compare hybrid striped bass, Esox (pike) and zander culture.
4	Yayın Balıklarının çeşitli yöntemlerle üretimini açıklayabilme.	To be able to explain the culture of catfish with different methods.
5	Yılan balığının uygun su şartlarında yetiştiriciliğini tasarlayabilme.	To be able to design the catfish culture in the suitable water conditions.
6	Kefal balıkları ve Tilapiya üretimini açıklayabilme.	To be able to explain the productions of mullets and tilapia
7	Kadife balığının, şabut ve ot sazanının uygun su koşullarında kullanabilmesi	To be able to use of Tench, Shabbout fish, Grass carp in the suitable water conditions.
8	Mersin Balığı üretimini uygulayabilme.	To be able to practice the sturgeon culture

## HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Atlantik (Salmo salar) ve Pasifik som balıklarında (Oncorhynchus spp.),Kahverengi Alabalıklarda(Salmo trutta) Kuluçkahane-yavru üretim ünitesi,				
	Hatchery-fry production unit of Atlantic (Salmo salar) salmon, Pacific salmon(Oncorhynchus spp.), Brown trout (Salmo trutta).				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kahverengi Alabalıklarda(Salmo trutta) döl alımı, yumurtaların bakımı, larva çıkışı ve bakımı, Yavru ve balıkçık üretimi,				
	Intake of progeny from brown trout, egg care, larvae hatching and larval care, fry and parr production				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Atlantik (Salmo salar) ve Pasifik som balıklarında (Oncorhynchus spp.) döl alımı, yumurtaların bakımı, larva çıkışı ve bakımı, Yavru ve balıkçık üretim.				
	Intake of progeny from Atlantic salmon (Salmo salar) and Pacific salmon (Oncorhynchus spp.), egg care, larvae hatching and larval care, fry and parr production				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yayın balığı Yetiştiriciliğinde, Avrupa Yayın balığı Üretimi, rapor sunma				
	Catfish culture (European catfish culture) Presentation of the reports				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Amerikan yayın balığı üretimi, Afrika Yayın balığı üretimi, rapor sunma				
	American catfish culture, African catfish production Presentation of the reports				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Mersin Balığı Yetiştiriciliği, rapor sunma				
	Sturgeon culture Presentation of the reports				
7	Ara sınav				
	Midterm exam				
8	Sudak balığı Yetiştiriciliği, rapor sunma				
	Zander culture and Presentation of the reports				
9	Turna balığı Yetiştiriciliği, rapor sunma				
	Esox (pike) culture and Presentation of the reports				
10	Ot sazani üretimi, rapor sunma				
	Grass carp culture and Presentation of the reports				
11	Yılan Balığı Yetiştiriciliği, rapor sunma				
	Eel culture and Presentation of the reports				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Hibrit Çizgili levrek yetiştiriciliği,rapor sunma				
	Hybrid striped bass culture and Presentation of the reports				
13	Kadife Balığı yetiştiriciliği, Şabut balığı Üretimi,rapor sunma				
	Tench culture, Shabbout fish production and Presentation of the reports				
14	Tilapya Yetiştiriciliği,rapor sunma				
	Tilapia farming, Presentation of the reports				
15	Kefal Balıkları Yetiştiriciliği,rapor sunma				
	Mullet culture, Presentation of the reports				
16	Final Sınavı				
	Final Exam				

## 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	2.00	2.00
Final Sınavı / Final Examination	1	3.00	3.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	2.00	28.00
Rapor Hazırlama / Report Preparation	2	10.00	20.00
Rapor Sunma / Report Presentation	2	2.00	4.00
Bireysel Çalışma / Self Study	3	5.00	15.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	8.00	8.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	12.00	12.00
<b>Toplam / Total:</b>	<b>25</b>	<b>44.00</b>	<b>92.00</b>
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 92.00/30.00 = 3.07 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 92.00 / 30.00 = 3.07 ~			

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.Alternatif Soğuk su balıklarının su istekleriyle mevcut su kaynakları arasında ilgi kurabilme. / To be able to establish interest between alternative cold water fish s water demands and water sources.	5	3	5	3	5	5	4	5					
2.Alternatif Soğuk su balıklarının yavru üretimi için gerekli teknik şartlarını listeleyebilme / To be able to list necessary technical specifications to produce the juveniles of alternative cold water fish	5	4	5	5	5	4	3	5					
3.Hibrit Çizgili Levrek,Turna balığı ve Sudak balığı Yetiştiriciliğini karşılaştırabilme / To be able to compare hybrid striped bass, Esox (pike) and zander culture.	5		5	5	5	5	3	5					
4.Yayın Balıklarının çeşitli yöntemlerle üretimini açıklayabilme. / To be able to explain the culture of catfish with different methods.	5	5	4	4	5	5	4	5					
5.Yılan balığının uygun su şartlarında yetiştiriciliğini tasarlayabilme. / To be able to design the catfish culture in the suitable water conditions.	5	5	5	5	5	4	4	4					
6.Kefal balıkları ve Tilapiya üretimini açıklayabilme. / To be able to explain the productions of mullets and tilapia	5	5	5	5	5	4	3	5					
7.Kadife balığının, şabut ve ot sazanının uygun su koşullarında kullanabilmesi / To be able to use of Tench, Shabbout fish, Grass carp in the suitable water conditions.	5	5	5	4	5	3	4	5					
8.Mersin Balığı üretimini uygulayabilme. / To be able to practice the sturgeon culture	5	5	5	4	5	3	3	5					

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