

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	AQUARIUM FISH CULTURE / AQUARIUM FISH CULTURE	
Ders Kodu / Course Code	1001002052021	
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	2	
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 öğrencilerin; akvaryum sektörünü ve son teknolojik gelişmeleri takip edebilmesi, tatlı su ve deniz akvaryumu kurarken gerekli hesaplamaları yapabilmesi, akvaryumun bakımını yapabilecek beceriye ulaşması, tatlı su akvaryumlarında yer alan ve yetiştiriciliği yapılabilen balık türlerini tanıyarak uygun üretim tekniklerini uygulayabilmesi, akvaryum balıklarının beslemesini yapabilmesi, balıklarla aynı ortamda bulunan bitki türlerini ve yetiştirme yöntemlerini uyarlayabilmesi, tatlı su akvaryum balıklarında karşılaşılabileceği hastalıklar hakkında bilgi sahibi olarak, önlem alma ve mücadele yöntemlerini kullanabilmesi, akvaryum balıklarının taşımacılığı ile ilgili konuları tanımlayabilmesini sağlamaktır.	The aim of this course; to know about the aquarium industry and follow the latest technological developments of aquarium world, freshwater and marine aquarium installation and maintenance skills that can be achieved, Located in freshwater aquarium fish and plant species that can be done and the growing recognition of the appropriate production techniques to learn, comparison of freshwater aquarium fish may be knowledgeable about diseases and to learn their methods of struggle, marine aquarium live in the area to identify and gain the ability to complete the requirements for life, to learn about aquarium fishes transportation.
İçeriği / Content	Akvaryum Sektörü, Akvaryum Malzemeleri ve Kurulumu, Akvaryum Balıklarının Anatomisi, Akvaryum Balıklarının Beslenmesi ve Yemleri, Canlı Doğuranlar Grubuna Dahil Türlerin Üretimi, Yumurta İle Üreyen Yavrularını korumayanlar Grubuna Dahil Türlerin Üretimi, Yumurta İle Üreyen Yavrularını Koruyanlar Grubuna Dahil Türlerin Üretimi, Akvaryum Bitkileri, Akvaryum Balık Hastalıkları, Deniz Akvaryumlarına Dahil Edilen Türlerin Tanıtımı, Deniz Akvaryumlarının Kurulumu ve Mekanizasyonu, Akvaryum Balıkları Taşımacılığı İle İlgili Konular	Aquarium Industry, Aquarium Supplies, Aquarium Fish Anatomy of Aquarium Fish Nutrition and Feed, Animal Doğuranlar Group Included Species Generation, Eggs Produced with the breeder of the protected non-Group Included Species Generation, Eggs Produced with the breeder to protect those groups of species production, Aquarium Plants Aquarium Fish Diseases, Naval Introduction of species included in the aquarium, the Marine Aquarium Setup and Mechanization, Transport Aquarium Fish.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None

Kıtabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Hekimođlu, M. A., 2013. Akvaryum Teknolojisi Ders Kitabı Alpbaz, A. 2000. Akvaryum Balıkları Ansiklopedisi	Hekimođlu, M. A., 2013. Aquarium Technology Textbook Alpbaz, A. 2000. Aquarium Fish Encyclopedia
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Prof.Dr. Gürel Türkmen, Doç.Dr. Müge A. Hekimođlu	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Akvaryum balıklarının ve bitkilerinin önemi ve sektörün dünyadaki genel durumu hakkında bilgi sahibi olma.	To have information about the importance of aquarium fish and plants and the general situation of the sector in the world.
2	Akvaryum yapımı, kurulumu ve yönetimi hakkında bilgi ve beceri sahibi olma.	Having knowledge and skills about aquarium construction, setup and management.
3	Ticari öneme sahip akvaryum balıkları ve üretimleri hakkında bilgi sahibi olma.	To have information about commercially important aquarium fish and their breeding.
4	Ticari öneme sahip akvaryum bitkileri ve yetiştiriciliği hakkında bilgi sahibi olma.	To have information about commercial aquarium plants and their cultivation.
5	Akvaryum balıkları hastalıkları, tedavileri ve canlı transfer yöntemleri hakkında bilgi sahibi olma.	To have information about aquarium fish diseases, treatments and live transfer methods.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Akvaryum Sektörü Hakkında Bilgilendirme	Çevredeki akvaryumculara ve akvaryum balığı yetiştiricilerine gezi			
	Introduction to Aquarium Industry	Visit to local aquarists and aquarium fish breeders			
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Akvaryum Malzemeleri ve Kurulumu	Akvaryum malzemelerinin gösterilmesi ve rehber eşliğinde akvaryumlara yerleştirilmesi; akvaryum yapımı			
	Aquarium equipments and Set Up	Demonstrating aquarium equipments and placing them in aquariums with a guide; aquarium construction			
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Akvaryum Balıklarının Anatomisi	Rehber eşliğinde bazı akvaryum balıklarının anatomisinin gösterimi			
	Anatomy of Aquarium Fish	Demonstration of anatomy of some aquarium fish with a guide			
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Akvaryum Balıklarının Beslenmesi ve Yemleri Hakkında Bilgiler	Akvaryumda kullanılan çeşitli kuru yemlerin rehber eşliğinde gösterilmesi			
	Information on Nutrition and Feed of Aquarium Fish	Guided demonstration of various dry foods used in the aquarium			
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Canlı Doğuranlar Grubuna Dahil Türlerin Üretimi	Akvaryumda kullanılan bazı canlı yemlerin hazırlanması			
	Breeding of Livebearer Fish Species Group	Preparation of some live food used in the aquarium			

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Yumurta İle Üreyen Yavrularını Korumayanlar Grubuna Dahil Türlerin Üretimi	Canlı doğuranlar grubunda yer alan balıkların cinsiyet ayrımı, anaç seçimi, üretim yeri hazırlığı			
	Breeding of egg-laying fish that do not defend the eggs and fry	Sex discrimination of fish in the livebearer group, broodstock selection, breeding site preparation			
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
7	Yumurta İle Üreyen Yavrularını Koruyanlar Grubuna Dahil Türlerin Üretimi	Yumurta ile üreyip yavrularını korumayanlar grubunda yer alan balıklarda cinsiyet ayrımı, anaç seçimi, üretim yeri hazırlığı			
	Breeding of egg-laying fish that defend the eggs and fry	Sex discrimination of egg-laying fish that do not defend the eggs and fry, broodstock selection, breeding site preparation			
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
8	Ara sınav	Yok			
	Mid-term exam	None			
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
9	Akvaryum Bitkileri	Bitkilerin akvaryuma yerleştirilmesi			
	Aquarium Plants	Placing plants in the aquarium			
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
10	Akvaryum Balık Hastalıkları	Dezenfeksiyon işlemlerinin gösterimi			
	Aquarium Fish Diseases	Display of disinfection processes			

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
11	Deniz Akvaryumu Malzemeleri ve Mekanizasyon	Deniz akvaryumu malzemelerinin yerleştirilmesi			
	Marine Aquarium Equipments and Mecanization	Placing marine aquarium equipments			
12	Deniz Akvaryumlarına Dahil Edilen Türlerin Tanıtımı	Akvaryuma dahil edilen türlerin rehber eşliğinde gösterilmesi			
	Marine Aquarium Fishes	Guided display of marine aquarium fishes			
13	Akvaryum Balıkları Taşımacılığı İle İlgili Konular	Akvaryum balıklarının paketlenmesinin rehber eşliğinde gösterimi			
	Live Aquarium Fish Transportation	Guided demonstration of how to bagging aquarium fish for transportation			
14	Dönem projesi sunumları	Dönem projesi sunum			
	Term project presentations	Term project presentation			
15	Dönem projesi sunumları	Dönem projesi sunum			
	Term project presentations	Term project presentation			
16	Final Sınavı	Yok			
	Final examination	None			

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
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	2.00	28.00
Uygulama/Pratik / Practice	14	1.00	14.00
Alan Çalışması / Field Work	3	3.00	9.00
Proje Hazırlama / Project Preparation	1	10.00	10.00
Proje Sunma / Project Presentation	1	1.00	1.00
Bireysel Çalışma / Self Study	5	2.00	10.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	6.00	6.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	10.00	10.00
Toplam / Total:	42	37.00	90.00

Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 90.00/30.00 = 3.00 ~ 3.00 / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 90.00 / 30.00 = 3.00 ~ 3.00

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.Akvaryum balıklarının ve bitkilerinin önemi ve sektörün dünyadaki genel durumu hakkında bilgi sahibi olma. / To have information about the importance of aquarium fish and plants and the general situation of the sector in the world.	3	2	2	2	3	3	2	2	3	2	2	1	1
2.Akvaryum yapımı, kurulumu ve yönetimi hakkında bilgi ve beceri sahibi olma. / Having knowledge and skills about aquarium construction, setup and management.	5	4	4	4	2	3	2	3	3	2	3	1	1
3.Ticari öneme sahip akvaryum balıkları ve üretimleri hakkında bilgi sahibi olma. / To have information about commercially important aquarium fish and their breeding.	4	3	4	4	3	3	2	2	4	4	4	1	1
4.Ticari öneme sahip akvaryum bitkileri ve yetiştiriciliği hakkında bilgi sahibi olma. / To have information about commercial aquarium plants and their cultivation.	4	3	4	4	3	3	2	2	4	4	4	1	1
5.Akvaryum balıkları hastalıkları, tedavileri ve canlı transfer yöntemleri hakkında bilgi sahibi olma. / To have information about aquarium fish diseases, treatments and live transfer methods.	4	4	3	2	3	3	3	2	2	4	4	1	1

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