

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	BACTERIAL AND VIRAL FISH DISEASES / BACTERIAL AND VIRAL FISH DISEASES	
Ders Kodu / Course Code	1001024162018	
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)	0.00	
Haftalık Laboratuvar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	1.00	
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	Bu dersin amacı, öğrencilere bakteri ve virüs sebebiyle oluşan hastalıkları tanıyabilme, belirtilerini ve diğer bakteriyel paraziter mantari hastalıklardan ayırımının yapılması, korunma önlemlerinin neler olduğunu; ve hangi ilaçlarla tedavi edilebileceğinin öğretilmesidir.	The main objective of the course is to make students understand bacterial and viral fish pathogens and symptoms, to diagnose bacterial pathogens than others cause fish diseases like parasitic and fungal, to teach preventions and treatments of bacterial fish diseases.
İçeriği / Content	Kültürü yapılan balıklarda ve akvaryum balıklarında hastalıklara neden olan bakteriyel ve viral patojenlerin etiyoloji klinik ve nekropsi bulguları teşhis tedavi ve korunma yöntemleri	To give information about ethiology, clinical symptoms, necropsy, methods of diagnosis, treatment and prevention of bacterial fish pathogens causes diseases on aquaculture and ornamental fish species
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitap / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Austin, B. And Austin D.A. (1999) Bacterial Fish Pathogens: Disease of farmed and Wild Fish Çağırğan, H. (2007) Gökkuşluğu alabalığı hastalıkları Fish Viruses and Fish Viral Diseases Ken WOLF, 1988	Austin, B. And Austin D.A. (1999) Bacterial Fish Pathogens: Disease of farmed and Wild Fish Çağırğan, H. (2007) Gökkuşluğu alabalığı hastalıkları Fish Viruses and Fish Viral Diseases Ken WOLF, 1988
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Prof. Dr. Haşmet ÇAĞIRGAN	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Bakteriyel ve viral hastalıklar nedeniyle meydana gelen kayıpların hangi patojenler sebebiyle olduğunu anlaşılması	To understand that which bacterial and viral pathogens cause loss on aquaculture production
2	Bakteriyel patojenlerle viral, mantari ve paraziter sebeplerle meydana gelen kayıpların birbirinden ayırt edilmesi	To diagnose bacterial and viral pathogens cause losses than others like viral, parasitic and fungal
3	Bakteriyel ve viral balık hastalıklarından korunma ve aşılama programlarının çiftliklere aplikasyonunun nasıl yapılacağını kavrayabilme	To learn application of treatment and vaccination schedule on aquaculture
4	Bakteriyel hastalıkların tedavisinde kullanılacak olan ilaçların çiftliklerde uygulayabilme	To use chemotherapeutics that effective to bacterial fish pathogens on fish farms

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
1	Bakteriyel ve viral balık hastalıkları dersinin kapsamı, bu dersi çalışma şekli ve yararlanılacak kaynaklar Bakteriyel balık hastalıklarının önemi ve viral fungal, paraziter etiyolojili balık hastalıklarının bakteriyel etiyolojili balık hastalıklarından ayırt edilmesi		Bakteriyoloji laboratuvarının tanıtımı ve laboratuvarında çalışma kuralları		
	Give information about the lecture content, the methods of the study, references. To learn importance of fish diseases on aquaculture and to diagnose bacterial fish pathogens than the others		Inform about laboratory		
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Anaerobik bakterilerden ileri gelen hastalıklar 1.Clostridium botulinum enfeksiyonu 2. Eubacterium tarantale enfeksiyonu		Clostridium botulinum ve diğer anaerobik bakteri örneklerinde gram boyalı ve spor boyama yöntemiyle boyalı preparatların mikroskopisi		
	Anaerobic bacterial fish pathogens 1.Clostridium botulinum infections 2.Eubacterium tarantale infections		Clostridium botulinum ve other anaerobic bacteria sampling and gram staining and spor staining methods, to show the samples under the microscope		
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Gram pozitif aerobik bakteri enfeksiyonları 1. basil şeklinde olanlar a- basillus cereus, B. Mycoides, B. Subtilis b- Mycobacterium spp. c-Nocardia spp		Mycobacterium örneklerinin gram ve Ziehl nielsen yöntemine göre boyalı preparatlarının incelenmesi		
	Gram positive aerobic bacterial infections 1. Rods a- basillus cereus, B. Mycoides, B. Subtilis b- Mycobacterium spp. c-Nocardia spp Bacterial Kidney Diseases		To examine Ziehl nielsen stained Mycobacterium samples under the microscope Renibacterium		
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bakteriyel böbrek hastalığı Etiyoloji Epizootiyoloji Klinik ve otopsi bulguları Teşhis Tedavi ve kontrol		Renibacterium salmoninarum'un Gram boyalı preparatlarının slayttan gösterimi		
	Etiology Epizootiology Symptoms and Necropsy Diagnosis Treatment and Control		To show gram stained salmoninarum by datashow		

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
5	Gram pozitif kok enfeksiyonları Streptococaceae enfeksiyonları a-Streptococcus enfeksiyonları (Str. iniae, Str. Milleri, Str. Parauberis, Str. agalactie b-Lactococcus garvieae enfeksiyonu c-Vagococcus salmoninarum d-Enterococcus faecalis e-Staphylococci enfeksiyonları		Lactococcus garvieae gram boyalı preparatların incelenmesi L. Garvieae ile enfekte balıklardan izolasyon Staphylococcus gram boyalı preparatlarının incelenmesi ve katalaz testiyle staph ve streptococcusların ayırt edilmesi testi		
	Gram positive coccus infections Streptococaceae infections a-Streptococcus infections (Str. iniae, Str. milleri, Str. parauberis, Str. agalactie b-Lactococcus garvieae infections c-Vagococcus salmoninarum d-Enterococcus faecalis infections e-Staphylococci infections		To examination to gram stained Lactococcus garvieae samples and isolation practice on L. Garvieae infected fish To examine gram stained Staphylococcus samples and differentiation of staph and streptococcus by catalase test		
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Gram negatif Basillerden ileri gelen enfeksiyonlar 1. Furunkulosis ve atipik A. Salmonicida enfeksiyonları Motil aeromonas enfeksiyonları A. hydrophila A. caviae A. sobria		A. salmonicida'nın Gram boyalı preparatlarının incelenmesi ve koloni morfolojisi Motil aeromonasların gram boyalı preparatlarının ve kolonilerinin incelenmesi		
	Gram negatif rods infections 1. Furunkulosis ve atipic A. salmonicida infections Motil aeromonas A. hydrophila A. caviae A. sobria		To examine gram stained A. salmonicida samples and colony morphology of the bacteria To examine gram stained motile aeromonas and theirs colonies		
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
7	Enterobacteriaceae enfeksiyonları Yersiniozis Edwardsiellozis		Y. ruckerinin gram boyalı preparatlarının ve TSA ve SW'deki koloni özelliklerinin incelenmesi Enterobacterilerin oksidaz testiyle Aeromonaslardan ayrımı		
	Enterobacteriaceae infections Yersiniozis Edwardsiellozis		To examine gram stained Y. ruckeri and colony properties the bacteria on TSA and SW and differentiation of Enterobacteria from Aeromonas by oxidase test		

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
8	ARA SINAV				
	Midterm exam				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Sarı pigmentli bakteri enfeksiyonları a-Flavobacterium psychrophilum b-Flavobacterium columnaris c-Tenacibaculum marinum Yellow pigmented bacteria infections		Flavobacterilerin gram boyalı ve metilen mavisiyle boyalı preparatlarının incelenmesi		
	a-Flavobacterium psychrophilum b-Flavobacterium columnaris c-Tenacibaculum marinum		To examine gram and methilen blue stained Flavobacterium sp		
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Pseudomonas enfeksiyonları a-Ps. Anguilliseptika enfeksiyonu b-Ps. Fluorescens, Ps. Chloraphis enfeksiyonu Pseudomonas infections		Vaka tartışması		
	a-Ps. Anguilliseptica infections b-Ps. Fluorescens, Ps. Chloraphis infections		Case discussion		
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Vibriosis L. anguillarum, V. ordalii, V. alginolyticus ve diğer Vibrio enfeksiyonları (Winter ulcer disease anlatılacak)		Vibriozise neden olan bazı bakterilerin TCBS besi yerinde morfolojileri Vibriolarda hareket muayenesi ve Gram boyalı preparatların incelenmesi		
	Vibriosis L. anguillarum, V. ordalii, V. alginolyticus ve diğer Vibrio infections (Winter ulcer disease)		To examine colony morphology of Vibrio sp on TCBS, motility and gram stain samples		
12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Pasteurellozis		Photobacterium damsela var. Piscicida preparatlarının incelenmesi		
	Pasteurellozis		The examination of Photobacterium damsela var. Piscicida		

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
13	Mycoplasma ve Rickettsia enfeksiyonları		Vaka tartışması		
	Mycoplasma ve Rickettsia infections		Case discussion		
14	IHNV ve IPN		Vaka tartışması		
	IHNV and IPN		presentation		
15	VHS ve SVC		Vaka tartışması		
	VHS and SVC		presentation		
16	FİNAL SINAVI				
	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	1.00	1.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	2.00	28.00
Laboratuvar / Laboratory	14	1.00	14.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	20.00	20.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	30.00	30.00
Toplam / Total:	32	55.00	94.00

Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 94.00/30.00 = 3.13 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 94.00 / 30.00 = 3.13 ~

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.Bakteriyel ve viral hastalıklar nedeniyle meydana gelen kayıpların hangi patojenler sebebiyle olduğunu anlaşılması / To understand that which bacterial and viral pathogens cause loss on aquaculture production	2	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5
2.Bakteriyel patojenlerle viral, mantari ve paraziter sebeplerle meydana gelen kayıpların birbirinden ayırt edilmesi / To diagnose bacterial and viral pathogens cause losses than others like viral, parasitic and fungal	2	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5
3.Bakteriyel ve viral balık hastalıklarından korunma ve aşılama programlarının çiftliklere aplikasyonunun nasıl yapılacağıının kavrayabilme / To learn application of treatment and vaccination schedule on aquaculture	2	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5
4.Bakteriyel hastalıkların tedavisinde kullanılacak olan ilaçların çiftliklerde uygulayabilme / To use chemotherapeutics that effective to bacterial fish pathogens on fish farms	2	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5

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