

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	AQUATIC MACROINVERTEBRATES / AQUATIC MACROINVERTEBRATES	
Ders Kodu / Course Code	FBT665	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Master's Degree / Master's Degree	
Ders Akts Kredi / ECTS	6.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	3.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	1	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Formal Education / Formal Education	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Tatlı ve tuzlu sularda yaşayan macroinvertebratların (Makro Omurgasızlar) neler olduğu, genel özellikleri ve sistematığının öğrenilmesi.	It is to learn what is macroinvertebrates living in fresh and salt waters and to learn the general characteristics and systematics.
İçeriği / Content	Omurgasız canlılar içerisinde sucul omurgasızların yeri, Porifera, Cnidaria, Mollusca ve Arthropoda gibi tatlı ve tuzlu sularda yaşayan omurgasız üyelerinin sistematığı ve özellikleri.	The importance of aquatic invertebrates in invertebrates, the characteristics and systematics of invertebrates living in fresh and salt waters such as Porifera, Cnidaria, Mollusca and Arthropoda.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	1- Pechenik, J.A. 2005. Biology of the Invertebrates, Fifth Edition, McGraw-Hill Higher Education, New York. 2- Demirsoy, A.2001. Yaşamın Temel Kuralları, Omurgasızlar-Invertebrata, Cilt-II/Kısım-I, Dördüncü Baskı, Meteksan, Ankara.	1-Pechenik, J.A. 2005. Biology of the Invertebrates, Fifth Edition, McGraw-Hill Higher Education, New York. 2-Demirsoy, A.2001. Yaşamın Temel Kuralları, Omurgasızlar-Invertebrata, Cilt-II/Kısım -I, Dördüncü Baskı, Meteksan, Ankara.
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Assist. Prof. Dr. Ali MİROĞLU	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Sucul macroinvertebratlar hakkında bilgi sahibi olurlar.	to have knowledge about aquatic macroinvertebrates
2	Bu canlıların taksonomisi ve sistematığı ile ilgili bilgi sahibi olurlar.	to have knowledge about their taxonomy and systematics

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Omurgasızların Sınıflandırılması				
	Classification of invertebrates				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Sucul Omurgasızların Sınıflandırılması				
	Classification of aquatic invertebrates				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Sucul Omurgasızların Genel Özellikleri				
	General characteristics of aquatic invertebrates				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Porifera ve Özellikleri ve Hidrostatik İskelet Sistemi				
	Porifera and their features and hydrostatic skeleton system				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Porifera ve Özellikleri ve Hidrostatik İskelet Sistemi				
	Porifera and their features and hydrostatic skeleton system				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Cnidaria ve Ctenophora ve Özellikleri				
	Cnidaria and Ctenophora and their characteristics				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Cnidaria ve Ctenophora ve Özellikleri				
	Cnidaria and Ctenophora and their characteristics				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ara sınav				
	Mid-term exam				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Platyhelminthes ve Özellikleri				
	Platyhelminthes and their characteristics				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Mollusca ve Özellikleri				
	Mollusca and their characteristics				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Mollusca ve Özellikleri				
	Mollusca and their characteristics				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Annelida ve Özellikleri				
	Annelida and their characteristics				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Arthropoda ve Özellikleri				
	Arthropoda and their characteristics				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Arthropoda ve Özellikleri				
	Arthropoda and their characteristics				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Echinodermata ve Özellikleri				
	Echinodermata and their characteristics				
16	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dönem sonu sınavı				
	End-of-term exam				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

	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

	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	2.00	2.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	3.00	42.00
Laboratuvar / Laboratory	5	3.00	15.00
Tartışma / Discussion	7	3.00	21.00
Takım/Grup Çalışması / Team/Group Work	6	3.00	18.00
Beyin Fırtınası / Brain Storming	6	3.00	18.00
Bireysel Çalışma / Self Study	6	3.00	18.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	5	4.00	20.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	6	4.00	24.00
Toplam / Total:	57	30.00	180.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 180.00/30.00 = 6.00 ~ 6.00 / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 180.00 / 30.00 = 6.00 ~ 6.00			

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes											
	1.1.1	2.1.1	2.1.2	2.1.3	2.1.4	3.1.1	3.1.2	3.1.3	3.2.1	3.3.1	3.4.1	3.4.2
1.Sucul macroinvertebratlar hakkında bilgi sahibi olurlar. / to have knowledge about aquatic macroinvertebrates	5	3	4	3	1	1	4	3	4	3	2	1
2.Bu canlıların taksonomisi ve sistematigi ile ilgili bilgi sahibi olurlar. / to have knowledge about their taxonomy and systematics	5	3	4	3	1	1	4	3	4	3	2	1

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