

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	PLANKTONOLOGY / PLANKTONOLOGY	
Ders Kodu / Course Code	1001003032014	
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	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	İçsular ve denizlerde bulunan planktonik organizmaları ayırtedebilmek ve bunların ekolojilerini değerlendirebilmektir.	Students will be able to recognize various types of marine plankton, and evaluate their ecologies
İçeriği / Content	Planktonik organizmalar hakkında genel bir bilgi, plankton ekolojisi hakkındaki bilgiyi geliştirme, mekanizmaları ve ilişkileri açıklamaya çalışmak, plankton çalışmalarını içermektedir.	The course will include a review of a general knowledge of marine planktonic organisms, improve the knowledge of marine plankton ecology, and try to describe mechanisms and relations, and the study of plankton. Terminology of limnoplanktonic organisms, taxonomy of phytoplankton and zooplanktoni indices related to the limnoplankton, Limnoplanktonic biodiversity of Turkey.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None

Kitap / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	<p>Özel, İ., 2007, Planktonoloji, Ders Kitabı, Ege Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi Yayınları, Yayın no: 56, 270 s.</p> <p>Bougis, P., 1976. Marine Plankton Ecology. North-Holland/American Elsevier, Publ.Com.,Inc.,Amsterdam, 355 pp.</p> <p>Koray, T., 2002. Denizel Fitoplankton, Ders kitabı Ege Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi Yayınları, Yayın no: 32</p> <p>Özel, İ., 2005. Planktonoloji II. Denizel Zooplankton. Ege Üniv.Su Ürün Fak.Yay. No.49, 269 s.</p> <p>Suthers, M.I., Rissik, D., 2009. Plankton. A guide to their ecology and monitoring for water quality. CSIRO, 256 pp.</p> <p>Wimpenny, R.S. 1966. The plankton of the Sea. Faber and Faber. Ltd. London. 426 pp.</p> <p>Hutchinson, G.E., A Treatise on Limnology, Volume II, Introduction to Lake Biology and the Limnoplankton. John Wiley & Sons, New York, London, Sydney, 1115 p. 1967.</p>	<p>Özel, İ., 2007, Planktonoloji, Ders Kitabı, Ege Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi Yayınları, Yayın no: 56, 270 s.</p> <p>Bougis, P., 1976. Marine Plankton Ecology. North-Holland/American Elsevier, Publ.Com.,Inc.,Amsterdam, 355 pp.</p> <p>Koray, T., 2002. Denizel Fitoplankton, Ders kitabı Ege Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi Yayınları, Yayın no: 32</p> <p>Özel, İ., 2005. Planktonoloji II. Denizel Zooplankton. Ege Üniv.Su Ürün Fak.Yay. No.49, 269 s.</p> <p>Suthers, M.I., Rissik, D., 2009. Plankton. A guide to their ecology and monitoring for water quality. CSIRO, 256 pp.</p> <p>Wimpenny, R.S. 1966. The plankton of the Sea. Faber and Faber. Ltd. London. 426 pp.</p> <p>Hutchinson, G.E., A Treatise on Limnology, Volume II, Introduction to Lake Biology and the Limnoplankton. John Wiley & Sons, New York, London, Sydney, 1115 p. 1967.</p>
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Doç..Dr. Cem Aygen, Doç. Dr. Fatma Sabancı	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Planktonun tarihsel gelişimi, genel özellikleri ve plankton sistematığının ana hatlarını öğrenme	Historical development, general characteristics and systematic outline of plankton, and being able to describe the main definitions in plankton.
2	Başlıca planktonik grupların ana temsilcilerini saptayabilme	Being able to identify the main representatives of the major groups of plankton
3	Planktonik gruplarda, beslenme, üreme ve gelişmeleri hakkında bilgi sahibi olma ve yorumlayabilme	Learning the feeding, reproduction and development in planktonic groups
4	Planktonun besin zincirindeki yeri ve enerji transferindeki rolü, fizikokimyasal değişikliklere uyumu, küme oluşturmaları ve red tide hakkında bilgi sahibi olma ve açıklayabilme.	Information about the plankton in the food web, the role of energy transfer, fish production, adaptation to physicochemical variations, and patchiness, red tide, and having to explain.
5	Su kolonunun çeşitli fiziksel ve kimyasal özelliklerine bağlı plankton ekolojisini kavrayabilme ve yorumlayabilme	Being able to understand and evaluate plankton ecology depending on physical and chemical characteristics of water column

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
1	Planktonun tanımı, genel özellikleri, pelajik yaşama uyum		Denizel fitoplankton gruplarının tanınması		
	Definition and general characteristics of the Plankton Adaptation to pelagic life		The study of Phytoplankton Groups		
2	Planktonik organizmaların gruplandırılması, plankton popülasyonlarının genel özellikleri, vertikal dağılım ve diurnal göç		Diyatom türlerinin tanınması		
	Divisions of the plankton; general characteristics of the planktonic populations Vertical distribution and diurnal migration		The study of Diatoms		
3	Planktonda zaman bağlı ve mevsimsel değişimler, planktonda beslenme		Dinoflagellat türlerinin tanınması		
	Variation with time and seasonal fluctuations in plankton Mode of nutrition and feeding		The study of dinoflagellats		
4	Nöston ve plöston, planktonik indikatör türler		Siliyat türlerinin tanınması		
	Neuston and pleuston Planktonic indicator species		The study of Ciliats		
5	Denizel plankton çeşitliliğine iklim değişikliğinin etkisi, alien plankton		Holoplankton türlerinin tanınması		
	Impact of climate change on marine plankton diversity Alien plankton		The study of Holoplankton		

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Plankton çalışmalarında kullanılan yöntemler		Meroplanktonik türlerin tanınması		
	Methods used in the study of plankton		The study of Meroplankton		
7	ARA SINAV		Laboratuvar ara sınavı		
	MIDTERM EXAM		Laboratory midterm exam		
8	İçsu fitoplanktonu		Mikroskop ile inceleme		
	Phytoplankton of inland waters		Microscope study		
9	İçsu fitoplanktonu		Mikroskop ile inceleme		
	Phytoplankton of inland waters		Microscope study		
10	İçsu fitoplanktonu		Mikroskop ile inceleme		
	Phytoplankton of inland waters		Microscope study		
11	İçsu fitoplanktonu		Mikroskop ile inceleme		
	Phytoplankton of inland waters		Microscope study		

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	İçsu zooplanktonu		Mikroskop ile inceleme		
	Zooplankton of inland waters		Microscope study		
13	İçsu zooplanktonu		Mikroskop ile inceleme		
	Zooplankton of inland waters		Microscope study		
14	İçsu zooplanktonu		Mikroskop ile inceleme		
	Zooplankton of inland waters		Microscope study		
15	Limnoplanktonik indeksler, Türkiye limnoplanktonu		Mikroskop ile inceleme		
	Limnoplankton related indices, Limnoplankton of Turkey		Microscope study		
16	FİNAL SINAVI		Laboratuvar sınavı		
	FINAL EXAM		Laboratory 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
Bireysel Çalışma / Self Study	14	2.00	28.00
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	6.00	6.00
Laboratuvar Ara Sınavı / Laboratory Midterm Examination	1	1.00	1.00
Laboratuvar Sınavı / Laboratory Examination	1	1.00	1.00
Toplam / Total:	48	21.00	86.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 86.00/30.00 = 2.87 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 86.00 / 30.00 = 2.87 ~			

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.Planktonun tarihsel gelişimi, genel özellikleri ve plankton sistematığının ana hatlarını öğrenme / Historical development, general characteristics and systematic outline of plankton, and being able to describe the main definitions in plankton.	3		4										
2.Başlıca planktonik grupların ana temsilcilerini saptayabilme / Being able to identify the main representatives of the major groups of plankton			4			4							
3.Planktonik gruplarda, beslenme, üreme ve gelişmeleri hakkında bilgi sahibi olma ve yorumlayabilme / Learning the feeding, reproduction and development in planktonic groups			4			4							
4.Planktonun besin zincirindeki yeri ve enerji transferindeki rolü, fizikokimyasal değişikliklere uyumu, küme oluşturmaları ve red tide hakkında bilgi sahibi olma ve açıklayabilme. / Information about the plankton in the food web, the role of energy transfer, fish production, adaptation to physicochemical variations, and patchiness, red tide, and having to explain.			3							3			
5.Su kolonunun çeşitli fiziksel ve kimyasal özelliklerine bağlı plankton ekolojisini kavrayabilme ve yorumlayabilme / Being able to understand and evaluate plankton ecology depending on physical and chemical characteristics of water column			1	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