

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	BIOLOGIC OSEANOGRAPHIC PROCESSES / BIOLOGIC OSEANOGRAPHIC PROCESSES	
Ders Kodu / Course Code	1001004182014	
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 Laboratuar 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	Pelajik ve bentik komüniteleri de kapsayacak şekilde denizlerdeki biyolojik süreçlerin nasıl işlediğini anlatmak	To explain biological processes in the seas, including the pelagic and benthic communities.
İçeriği / Content	<p>1- Taksonomik , çevresel ve büyüklüklerine göre plankton grupları. Konumsal dağılım, çeşitlilik, bölgesel dağılım, vertikal dağılım, plankton komünitelerindeki temporal değişiklikler, plankton dağılımına rastlantısal ve konumsal olarak etki eden bazı süreçler</p> <p>2- Deniz suyu, fitoplankton, zooplankton, partikül ve çözünmüş, organik materyaller,</p> <p>3- Partiküle materyallerin primer oluşumu; ototrofik süreçler denizdeki ışık ortamı, fotosentezde ışığın etkisi, fotosentezde nutrient ve sıcaklığın etkileri ve fitoplanktonun büyüme gereksinimi, fotosentez ve deniz fitoplanktonun büyümesi, nutrient alım kinetiği, kemosenoz</p> <p>4- Heterotrofik süreçlerde organik substratların orijini, heterotrofik alım</p> <p>5- Plankton beslenme prosesleri, filtreleme oranı, av seçimi, plankton komünitesini etkileyen bazı termodinamik ilişkiler, zooplanktonun besin ihtiyacı, üretimin ölçümü</p> <p>6- Biyolojik döngüler kapsamında plankton yaşam döngüsü, organik karbon ve enerji döngüleri, inorganik döngüler, besin zinciri içinde organik bileşiklerin transferi</p> <p>7- Bentik komüniteler kapsamında bentik organizmaların dağılımı, kimyasal kompozisyon, bentik ototrofik prosesler, bentik üretim</p> <p>beslenme prosesleri, popülasyonun büyümesi ve üretim, komünite mekanizması</p> <p>8- Oseanografi ve balıkçılıkta; Larval balık yaşamı, juvenil balık yaşamı, balık gelişimi, balıkçılık yönetimi ve bazı bakış açıları</p> <p>9- Deniz kirliliğine ilişkin bazı genel düşünceler, izleme programları, kirlenmeye karşı organizmaların metabolik cevabı, kirlenmelerin, ekolojik etkilerine deneysel yaklaşımlar, deniz kirliliğinin spesifik örneklerinin bir özeti</p>	

Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Biological Oceanographic Processes .(Third. Editon.Timothy R. Parsons. Masayuki Takahashi and Barry Hargrave). Oseanoloji Book.(Ahmet Kocataş)	-Biological Oceanographic Processes .(Third. Editon.Timothy R. Parsons. Masayuki Takahashi and Barry Hargrave). -Oseanoloji Book.(Ahmet Kocataş)
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Doç.Dr. Meltem Boyacıoğlu	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	denizlerdeki plankton ve nutrientlerin dağılımını anlatmak	To explain the distributions of plankton and nutrients in the seas.
2	Denizlerin kimyasal kompozisyonunu anlatmak	To explain the chemical composition
3	Partiküle materyallerin primer oluşumu anlatmak	To explain The Primary Formation of Particulate Materials
4	Heterotrofik süreçleri anlatmak	To explain autotrophic and heterotrophic processes
5	Plankton beslenmesini ve üretimini anlatmak	To explain plankton feeding and production
6	Denizlerdeki biyolojik döngüleri anlatmak	To explain biological life cycles in the seas
7	Bentik komüniteleri anlatmak	To explain benthic communities
8	Oseanografi ve balıkçılık arasındaki ilişkiyi anlatmak	To explain relationship between oceanography and fisheries
9	Biyolojik oseanografide karşılaşılan bazı kirlenmelerle ilgili problemlerin neler olduğunu anlatmak	To explain the problems related to some pollutants in biological oceanography

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Plankton grupları ve dağılımına etki eden faktörler				
	Factors affecting distributions of plankton and nutrients				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Deniz suyu, fitoplankton, zooplankton, partikül ve çözünmüş, organik materyaller				
	Chemical composition, sea water, Phytoplankton, zooplankton, particulate and dissolved organic materials				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Partiküle materyallerin primer oluşumu				
	The Primary Formation of Particulate Materials				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Denizlerde heterotofik süreçler				
	Heterotrophic Processes				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Plankton beslenme prosesleri				
	Plankton Feeding and Production				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Denizlerdeki biyolojik döngüler				
	Biological cyclesplankton life cycles				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bentik kommüniteler				
	Benthic communities				
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
	Oseanografi ve balıkçılık, balıkçılık yönetimi ve bazı bakış açıları				
	Some practical problems in biological oceanography				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Biyolojik oseanografide karşılaşılan bazı problemler				
	Oceanography and fisheries, some aspect fisheries management				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Deniz kirliliğine ilişkin bazı genel düşünceler				
	Some general cosideretions regarding marine pollution				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Kirlenmelerin ekolojik etkilerine deneysel yaklaşımlar, deniz kirliliğinin spesifik örneklerinin bir özeti				
	Experimental approaches to the ecological effects of pollutants, a summary of specific examples of marine pollutions				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İzleme programları				
	Monitoring programs				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kirlenmelere karşı organizmaların metabolik cevabı				
	The metabolic response of organisms to pollutants				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ödev Sunumu				
	Presentation term work				
16	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	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	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
Proje Hazırlama / Project Preparation	1	10.00	10.00
Proje Sunma / Project Presentation	1	2.00	2.00
Bireysel Çalışma / Self Study	3	4.00	12.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	10.00	10.00
Final Sınavı İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	15.00	15.00
Toplam / Total:	37	46.00	93.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 93.00/30.00 = 3.10 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 93.00 / 30.00 = 3.10 ~			

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.denizlerdeki plankton ve nutrientlerin dağılımını anlatmak / To explain the distributions of plankton and nutrients in the seas.	5	3	4	4	5	4	4	2	3	1	3	1	3
2.Denizlerin kimyasal kompozisyonunu anlatmak / To explain the chemical composition	5	5	5	5	5	4	4	2	1	1	4	1	3
3.Partiküle materyallerin primer oluşumu anlatmak / To explain The Primary Formation of Particulate Materials	5	5	5	4	4	3	4	2	1	2	3	1	2
4.Heterotrofik süreçleri anlatmak / To explain autotrophic and heterotrophic processes	5	4	5	3	4	3	3	1	2	2	2	1	2
5.Plankton beslenmesini ve üretimini anlatmak / To explain plankton feeding and production	5	5	5	4	5	3	5	2	2	3	4	2	2
6.Denizlerdeki biyolojik döngüleri anlatmak / To explain biological life cycles in the seas	5	5	4	5	5	4	5	2	2	3	4	2	4
7.Bentik komüniteleri anlatmak / To explain benthic communities	4	5	4	4	5	3	3	2	3	3	2	2	2
8.Oceanografi ve balıkçılık arasındaki ilişkiyi anlatmak / To explain relationship between oceanography and fisheries	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5
9.Biyolojik oseanografide karşılaşılan bazı kirleticilerle ilgili problemlerin neler olduğunu anlatmak / To explain the problems related to some pollutants in biological oceanography	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4

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