

## GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	AQUATIC ECOSYSTEM MANAGEMENT / AQUATIC ECOSYSTEM MANAGEMENT	
Ders Kodu / Course Code	1001014092014	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	First Cycle / First Cycle	
Ders Akts Kredi / ECTS	4.00	
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)	2.00	
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, sucul ekosistemlerin ekosistem yaklaşımı yönetim biçimlerini tanımlamak ve sucul ekosistemlerin sahip olduğu problemleri belirleyerek bunlarla ilgili çözüm yollarını göstermektir.	The aims of this lecture are to identify to ecosystem approach management systems for aquatic ecosystems and to determine the problems of the aquatic ecosystems and to find out the solution techniques.
İçeriği / Content	Bu dersin içeriği, sürdürülebilirliğin tanımı ve ekosistem yaklaşımı sulakalanların yönetimi, sucul ekosistemlerin özellikleri ve iyileştirilmesi, dünyadaki önemli sucul ekosistemler, sucul ekosistemlerdeki kirliliğin kontrolü ve çevresel yükler, sucul ekosistemlerdeki sorunların paydaşların katılımlarının artırılarak çözüm yollarının bulunması.	The contents of these course are , identification of sustainability and wetlands management by ecosystem approach, specifications and developments of aquatic ecosystems , important Aquatic ecosystems of the World, The controls of the aquatic ecosystem pollution and environmental loadings and finally To find solutions to environmental problems of the aquatic ecosystems with enhancing stakeholder involments.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitap / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	GWP - INBO; 2009. A Handbook for Integrated Water Resources Management in Basins. Millenium Ecosystem Assessment; 2005; Ecosystems and human well-being GWP - INBO; 2015. The Handbook For Management and Restoration of Aquatic Ecosystems. ISBN : 978-91-87823-15-2. European Commission; 2012; Blueprint to Safeguard Europe's Water Resources. European Commission; 2013; Building a Green Infrastructure for Europe.	GWP - INBO; 2009. A Handbook for Integrated Water Resources Management in Basins. Millenium Ecosystem Assessment; 2005; Ecosystems and human well-being GWP - INBO; 2015. The Handbook For Management and Restoration of Aquatic Ecosystems. ISBN : 978-91-87823-15-2. European Commission; 2012; Blueprint to Safeguard Europe's Water Resources. European Commission; 2013; Building a Green Infrastructure for Europe.

Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Prof.Dr. Uğur SUNLU, Prof.Dr. Seray YILDIZ	
--	--	--

### ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Sürdürülebilirliğin tanımı ve ekosistem yaklaşımı sulakalan yönetimi	Definition of sustainability and wetland management with ecosystem approach.
2	Sucul ekosistemlerin özellikleri, dünyadaki önemli sucul ekosistemler.	Characteristics of aquatic ecosystems, important aquatic ecosystems of the World.
3	Sucul Ekosistemlerdeki kirliliğin kontrolü, çevresel yüklerin belirlenmesi ve bu ekosistemlerdeki sorunların paydaşların katılımlarının artırılarak çözüm yollarının bulunması	Controlling pollution in Aquatic Ecosystems, determining environmental loads and finding solutions to problems in these ecosystems by increasing stakeholder participation.

### HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Sürdürülebilirliğin tanımı ve ekosistem yaklaşımli sulakalan yönetimi		Avrupa Su Çerçeve Direktifi (1)		
	Identification of sustainability and Framework wetlands management by ecosystem aproach		European Water Directive(1)		
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Sucul Ekosistemlerin Fonksiyonları ve Roller		Avrupa Su Çerçeve Direktifi (2)		
	Role and functions of aquatic ecosystems		European WaterFrameWork Directive(2)		
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Sucul Ekosistemler Üzerindeki İnsan Aktiviteleri ve Kirlenme Kaynakları		Dünya Sulak Alanlar Günü		
	Human activities and pollution sources on Aquatic Ecosystems		World Wetlands Day		
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Sucul Ekosistemlerin Yönetim Planları		Su Ayak izi		
	The Management Plans of Aquatic Ecosystems		Water Footprints		
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Havza Yönetim Planları ve Tematik Planlar		Mavi Su		
	Basin management plans and thematic plans		Blue Water		

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Sucul Ekosistemlerin Yönetimi ve İyileştirilmesi		Yeşil Su		
	Aquatic Ecosystem Management and Devepolment		Green Water		
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ara Sınav		Laboratuvar Ara Sınavı		
	MIDTERM EXAM		LABORATORY MIDTERM EXAM		
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Çevresel Etkiler ve Yeşil Yönetim		Gri Su		
	Environmental Impacts and Green infrastructure		Grey Water		
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dünyadaki Önemli Sucul Ekosistemler-1		Avrupadaki Sucul Ekosistem Yönetim Modelleri (1)		
	Important Aquatic ecosystems of the World -1		European Aquatic Ecosystem Management Models (1)		
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dünyadaki Önemli Sucul Ekosistemler-2		Avrupadaki Sucul Ekosistem Yönetim Modelleri (2)		
	Important Aquatic ecosystems of the World 2		European Aquatic Ecosystem Management Models(2)		
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yönetim Sistemleri ve Düzenlemeler		Avrupadaki Sucul Ekosistem Yönetim Modelleri (3)		
	Governance and regulations		European Aquatic Ecosystem Management Models (3)		

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Sucul Ekosistemlerin İzlenmesi		Millenium Ekosistem Değerlendirmesi		
	Monitoring of Aquatic Ecosystems		Millennium Ecosystem Assessment		
13	Ekonomik ve Finansal Konular		Su Güvenliği		
	Economic and financial aspects		Water Security		
14	Dönem Ödevi Sunumları		Dönem Ödevi Sunumları		
	MIDTERM HOMEWORK PRESENTATION		MIDTERM HOMEWORK PRESENTATION		
15	Dönem Ödevi Sunumları		Dönem Ödevi Sunumları		
	MIDTERM HOMEWORK PRESENTATION		MIDTERM HOMEWORK PRESENTATION		
16	Final Sınavı		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	2.00	28.00
Rapor Hazırlama / Report Preparation	1	8.00	8.00
Rapor Sunma / Report Presentation	1	1.00	1.00
Bireysel Çalışma / Self Study	5	3.00	15.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	10.00	10.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	15.00	15.00
Okuma / Reading	3	4.00	12.00
<b>Toplam / Total:</b>	<b>42</b>	<b>47.00</b>	<b>119.00</b>

Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 119.00/30.00 = 3.97 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 119.00 / 30.00 = 3.97 ~

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	1.1.1
1.Sürdürülebilirliğin tanımı ve ekosistem yaklaşımı sulakalan yönetimi / Definition of sustainability and wetland management with ecosystem approach.	5	5	5	5	5	5	5	3	2	5	5	4	5	
2.Sucul ekosistemlerin özellikleri, dünyadaki önemli sucul ekosistemler. / Characteristics of aquatic ecosystems, important aquatic ecosystems of the World.	5	4	5	5	5	5	5	3	4	5	5	4	5	
3.Sucul Ekosistemlerdeki kirliliğin kontrolü, çevresel yüklerin belirlenmesi ve bu ekosistemlerdeki sorunların paydaşların katılımlarının artırılarak çözüm yollarının bulunması / Controlling pollution in Aquatic Ecosystems, determining environmental loads and finding solutions to problems in these ecosystems by increasing stakeholder participation.	5	5	5	5	5	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