

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	INTEGRATED WASTE MANAGEMENT TECHNOLOGY / INTEGRATED WASTE MANAGEMENT TECHNOLOGY	
Ders Kodu / Course Code	BKM2425	
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)	0.00	
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	Son yıllarda büyük önem kazanan entegre atık yönetim sistemleri konusunu öncelikli olarak çevre bilinci ve kalite çerçevesinde tanıtmak , genel işleyiş,kuruluş ve uygulama prensiplerini öğretmek entegre atık ekonomisi hakkında bilgi vermek	Gained prominence in recent years as a priority the issue of Integrated Management Systems within the framework of environmental awareness and promote quality,general process of the organization by teaching the principles and application to provide information about integrated waste economics
İçeriği / Content	Ders, farklı Endüstriler ve Atık Karakterizasyonları, Atık Azaltma Yöntemleri, Proses Kontrolü Yeniden kullanım ve atık azaltmaya etkileri, Geri Kazanım yöntemleri, Çevre Yönetim Sistemlerinin Uygulanışı, çevre kirliliğini kaynağında önlemek, atık miktarlarını kontrol altında tutmak ve iyileştirmek veya atığın oluşmasını, emisyonunu veya boşaltılmasını önlemek, azaltmak veya kontrol etmek, doğal kaynakları koruyarak verimli kullanmak, uygulanabilir teknolojileri seçerek tesis ve proses tasarımında çevresel etkilerini dikkate almak başta olmak üzere çevreyi olumsuz yönde önemli derecede etkileyecek kirliliklerin önlenmesi	This course include that different industries and their characterization of waste, methods of waste reduction, control of process and recycling and effect that waste reduction, methods of reuse, application of environmental management systems, prevent to environmental pollution in source, control of waste amount and improving of waste amount or prevent, reduce, and control to formation of waste, emission or discharge. Protect to natural sources and use productively. Consider the environmental effects in plant and process design that applicable technologies are chosen, prevent the pollution that effect environment as negative.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitap / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Vesilind, P.A., Worrell, W., and Reinhart, D., "Solid Waste Engineering", Brooks/Cole, 2002. LaGrega, M, Buckingham, P. and Evants, J.C., "Hazardous Waste Management". McGraw-Hill, New York, 2001.	Vesilind, P.A., Worrell, W., and Reinhart, D., "Solid Waste Engineering", Brooks/Cole, 2002. LaGrega, M, Buckingham, P. and Evants, J.C., "Hazardous Waste Management". McGraw-Hill, New York, 2001.

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Entegre atıkları tanımlayabilme	Be able to define an integrated waste
2	Atık yönetimi ve kaynak yönetimi tasarlayabilme	Be able to design waste management and resource management
3	Çevre yönetim sistemlerini tanıyabilme	Be able to recognize environmental management systems
4	Farklı endüstrilerde entegrasyon örneklerini inceleyebilme	Be able to examine examples of integration of different industries
5	Atık geri kazanımını öğrenebilme	Be able to learn the recycling of waste
6	Atık geri kazanımının ekonomik kazançlarını anlayabilme	Be able to understand the economic gains of waste recycling
7	Çevreyi olumsuz yönde önemli derecede etkileyecek kirlilikleri önleyebilme	Be able to help prevent contamination significantly affect the environment negatively

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Farklı endüstriler ve atık karakterizasyonu				
	Different industries and waste characterization				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Atık azaltma yöntemleri				
	Waste reduction methods				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Proses kontrolü, yeniden kullanım atık azaltmaya etkileri				
	Process control, to reduce the effects of re-use of waste				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Geri Kazanım yöntemleri				
	Recovery methods				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Geri Kazanım yöntemleri				
	Recovery methods				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Geri Kazanım yöntemleri				
	Recovery methods				
7	Çevre Yönetim Sistemlerinin Uygulanışı				
	Implementation of Environmental Management Systems				
8	Ara sınav				
	Mid-term exam				
9	Çevre Yönetim Sistemlerinin Uygulanışı				
	Implementation of Environmental Management Systems				
10	Çevre kirliliğini kaynağında önlemek				
	Prevent environmental pollution at source				
11	Atık miktarlarını kontrol altında tutmak ve iyileştirmek				
	To keep under control the amount of waste and improve				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Uygulanabilir teknolojiler				
	Applicable technologies				
13	Tesis ve proses tasarımında çevresel etkiler				
	Plant and process design, environmental impact				
14	Atık geri kazanımı ekonomisi				
	Waste recycling economy				
15	Atık geri kazanımı ekonomisi				
	Waste recycling economy				
16	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	2.00	2.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	15.00	15.00
Proje Hazırlama / Project Preparation	1	20.00	20.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	2.00	28.00
Rapor Hazırlama / Report Preparation	1	15.00	15.00
Okuma / Reading	14	2.00	28.00
Final Sınavı / Final Examination	1	2.00	2.00
Proje Sunma / Project Presentation	1	1.00	1.00
Ara Sınav için Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	10.00	10.00
Toplam / Total:	35	69.00	121.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 121.00/30.00 = 4.03 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 121.00 / 30.00 = 4.03 ~			

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	1.1.10	1.1.11	1.1.12	1.1.13	1.1.14	1.1.15
1.Entegre atıkları tanımlayabilme / Be able to define an integrated waste			5	4											
2.Atık yönetimi ve kaynak yönetimi tasarlayabilme / Be able to design waste management and resource management	5				4	3									
3.Çevre yönetim sistemlerini tanıyabilme / Be able to recognize environmental management systems							4							5	
4.Farklı endüstrilerde entegrasyon örneklerini inceleyebilme / Be able to examine examples of integration of different industries						5				4					
5.Atık geri kazanımını öğrenebilme / Be able to learn the recycling of waste			4												
6.Atık geri kazanımının ekonomik kazançlarını anlayabilme / Be able to understand the economic gains of waste recycling											5				3
7.Çevreyi olumsuz yönde önemli derecede etkileyecek kirlilikleri önleyebilme / Be able to help prevent contamination significantly affect the environment negatively											3	2	5	4	

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