

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	1+U Saat	Kredi	AKTS
Atıkların Değerlendirilmesi	CVM 414	8	3+0	3	5

Ön Koşul Dersleri	
Önerilen Seçmeli Dersler	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Lisans
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Koordinatörü	Doç.Dr. ASUDE ATES
Dersi Verenler	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Kategorisi	
Dersin Amacı	Atık değerlendirilmesi, farklı endüstrilere ait geri dönüşüm atıklarının incelenmesi ve maliyet hesaplamalarının öğrenilmesi
Dersin İçeriği	Atıkların ayrılması, kategorizasyonu, değerlendirilme metodları, geri dönüşüm, farklı endüstriyel malzeme dönüşümleri, maliyet analizleri, atık minimizasyonu, uygulamalar

Ders Öğrenme Çıktıları	Çıktıların İçerikleri	Ölçme Yöntemleri
1 Atık tanımı yapar ve genel olarak sınıflandırır	Anlatım, Soru-Cevap, Tartışma,	Sınav , Sözlü Sınav,
2 Değerlendirilebilir atıkları tanımlar , geri dönüşümü tanımlar	Anlatım, Soru-Cevap, Bireysel Çalışma,	Sınav , Sözlü Sınav, Ödev,
3 Atık minimizasyonu ve kalite sistemlerinde atık değerlendirmenin yerini belirler ,sistem içine uygular	Anlatım, Soru-Cevap, Tartışma, Gösteri, Grup Çalışması, Boyun Fırtınası,	Sınav , Ödev, Performans Görevi,
4 Farklı endüstriler için atık kategorisi yapar ve çıkan atıkların nasıl değerlendirileceğini tasarlar	Anlatım, Soru-Cevap, Bireysel Çalışma,	Sınav , Ödev, Performans Görevi,
5 Değerlendirilebilir atıkların maliyet hesaplamasını yapar	Anlatım, Soru-Cevap, Alıştırma ve Uygulama,	Sınav , Ödev, Performans Görevi,
6 Sanayiler için atık yönetimini tanımlar ve tasarlar	Anlatım, Soru-Cevap, Alıştırma ve Uygulama,	Sınav , Ödev, Performans Görevi,

Hafta	Ders Konuları	Ön Hazırlık
1	Atıkların genel sınıflandırılması	
2	Değerlendirilebilir atık kategorizasyonu	
3	Atıkların değerlendirilme metodları, ,geri dönüşüm ,geri kazanım	
4	Atıkların minimizasyonu	
5	Cam atıklar ve değerlendirilmesi	
6	Tekstil endüstrisinde kaynaklı atıklar ve değerlendirilmesi	
7	Kağıt atıklar ve değerlendirilmesi	
8	Metal atıklar ve değerlendirilmesi	
9	Plastik atıklar ve değerlendirilmesi,	
10	Tehlikeli atıklar ve tıbbi atıklar	
11	Atık yağlar ve değerlendirilmesi	
12	Tarımsal atıklar ve değerlendirilmesi	
13	Sanayide atık yönetimi ,atık toplama tesislerinin kurulma şartları	
14	Atık toplama ve ayrıştırma tesislerinin kurulumu ve maliyeti	

Kaynaklar

Ders Notu 1- Paul T. Williams Waste Treatment and Disposal , Wiley, 2005

Ders Kaynakları 1- Katı Atıkların ekonomide değerlendirilmesi İTÖ YAYINLARI 2006-23

2- ISO Yayınları Sanayide Atık Yönetimi İstanbul, 1998

3- Tüm atık tiplerine ait yönetmelikler (Katı atıklar,ambalaj atıkları,tehlikeli atık yönetmelikleri gibi)



Sıra Program Çıktıları

Katkı Düzeyi

1 2 3 4 5

- 1 Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanma becerisi

Sıra	Program Çıktıları	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerinin seçme ve uygulama becerisi					X
3	Karmaşık bir sistemin, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi					
4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi					
5	Karmaşık Mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi					
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi					X
7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi					
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi					X
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; Mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.					X
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yöntemi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi					
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık					X

Değerlendirme Sistemi

Yarıyıl Çalışmaları

	Katkı Oranı
1. Ara Sınav	40
1. Kısa Sınav	10
2. Kısa Sınav	10
1. Ödev	30
1. Performans Görevi (Seminer)	10
Toplam	100
1. Yıl İçinin Başarıya	50
1. Final	50
Toplam	100

AKTS İş Yükü Etkenleri

	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (Sınav haftası dahilidir: 16x toplam ders saati)	16	3	48
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	16	2	32
Ara Sınav	1	6	6
Kısa Sınav	2	3	6
Ödev	1	10	10
Performans Görevi (Seminer)	1	10	10
Final	1	6	6
Toplam İş Yükü			118
Toplam İş Yükü / 25 (Saat)			4,72
Dersin AKTS Kredisi			5



Aslı Gibidir
Veysel AY
Fahiye 2020