

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
Katı Atık Düzenli Depolama Alanı Tasarımı	CVM 420	8	3+0	3	5

Ön Koşul Dersleri	
Önerilen Seçmeli Dersler	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Lisans
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr.Üyesi ALİYE SUNA ERSES YAY
Dersi Verenler	
Dersin Yardımcıları	Yrd.Doç.Dr.A.Suna Erses Yay
Dersin Kategorisi	
Dersin Amacı	Hızlı tüketim toplumunun kaçınılmaz ürünü olan katı atıkların düzenli depolanması modern toplum anlayışın bir gereğidir. Düzenli katı atık depolama alanlarının belirlenmesi ve tasarımı önemli bir mühendislik uygulamasıdır.
Dersin İçeriği	Katı Atık, Katı Atıkların Sınıflandırılması, Katı Atıkların Planlanması, Katı Atık Depolama Alanlarının Seçim Kriterleri, Düzenli Katı Atık Depolama Alanlarının Tasarımı, İnşaatı ve İşletilmesi.

## # Ders Öğrenme Çıktıları

- 1 Katı atığı tanımlar ve entegre atık yönetimini tanımlar
- 2 Katı atık kaynaklarını, özelliklerini ve kompozisyonunu tanımlar
- 3 Katı atığın toplanması ve transferi ile ilgili mühendislik hesapları yapar
- 4 Depolama alanlarının seçim aşamaları hakkında bilgi verir
- 5 Düzenli katı atık depolama sahalarının tasarımı, inşaatı ve işletilmesi hakkında bilgi verir
- 6 Düzenli depolama sahası dizayn edebilir

## Öğretim Yöntemleri

- Anlatım, Soru-Cevap, Tartışma,  
Anlatım, Soru-Cevap, Tartışma,  
Anlatım, Alıştırma ve Uygulama, Bireysel Çalışma,  
Anlatım, Tartışma,  
Anlatım, Alıştırma ve Uygulama, Problem Çözme,  
Anlatım, Örnek Olay, Bireysel Çalışma, Problem Çözme, Proje Temelli Öğrenme ,

## Ölçme Yöntemleri

- Sınav , Sözlü Sınav,  
Sınav , Sözlü Sınav, Ödev,  
Ödev, Proje / Tasarım, Performans Görevi,  
Sınav , Sözlü Sınav,  
Proje / Tasarım, Performans Görevi,  
Ödev, Proje / Tasarım, Performans Görevi,

## Hafta Ders Konuları

- 1 Giriş, Katı Atık Nedir?
- 2 Katı Yönetimi, Entegre Katı Atık Yönetimi
- 3 Katı Atıkların Sınıflandırılması, Miktar ve Kompozisyonu ve Özellikleri
- 4 Örnek İl Nüfus Projelendirilmesi
- 5 Katı Atık Miktar Tayini
- 6 Katı Atıkların Bertaraf Yöntemleri-Düzenli Depolama
- 7 Düzenli Depolama Alanı Yer Seçimi ve İnşaatı
- 8 Düzenli Depolama Alanı Tasarımı
- 9 Düzenli Depo Sızma Suyu Oluşumu ve Yönetimi
- 10 Düzenli Depolama Sızıntı Suyu Oluşumu Tasarımı
- 11 Düzenli Depo Gaz Oluşumu ve Yönetimi
- 12 Düzenli Depo Gaz Oluşumu Tasarımı
- 13 Düzenli Depolama Alanlarının İşletimi
- 14 Düzenli Depolama Alanlarının Kapatılması

## Ön Huzurluk

## Kaynaklar

- Ders Notu Çeşitli kaynaklardan derlenmiş basılmamış ders notu
- Ders Kaynakları  
1) Tchobanoglous, G., Theisen,H., Vigil S., 1993. Integrated Solid Waste Management Engineering Principles and Management.  
2)Mcbean, E.A., Rovers, F.A., Farquhar, G.J.,1995. Solid Waste Landfil Engineering and Design.



## Sıra Program Çıktıları

## Katı Düzeyi

- | Sıra | Program Çıktıları  | 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 |   |   |   |   | X |
| 2    | Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygu analiz ve modelleme yöntemlerinin seçme ve uygulama becerisi                                       |   |   |   |   | X |

Sıra: Program Çıktıları

1 2 3 4 5

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				X
4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerektiği kadar 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		X		
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; Mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi 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 yansayan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık				

Değerlendirme Sistemi

Yarıyıl Çalışmaları

1. Ara Sınav

1. Kısa Sınav

2. Kısa Sınav

1. Ödev

1. Proje / Tasarım

1. Yıl İçinin Başarıya

1. Final

Katkı Oranı

30

5

5

30

30

Toplam

100

50

50

Toplam

100

AKTS - İş Yükü Etkinlik

Ders Süresi (Sınav haftası dahildir: 16x toplam ders saati)

Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)

Ara Sınav

Ödev

Proje / Tasarım

Final

Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yükü (Saat)
16	3	48
16	2	32
1	5	5
1	5	5
1	16	16
1	10	10
Toplam İş Yükü		116
Toplam İş Yükü / 25 (Saat)		4,64
Dersin AKTS Kredisi		5

*[Signature]*

Aslı Gibidir

