



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Atık Giderme Tesislerinde İş Sağlığı ve Güvenliği	END5301	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	Türkçe
-------------	--------

Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans Seviyesi
-----------------	------------------------

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Endüstri Mühendisliği Bölümü
----------------------------	------------------------------

Dersin Koordinatörü	Atanmamış
---------------------	-----------

Dersi Veren(ler)	
------------------	--

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Atık giderme tesislerinde iş güvenliği yönetimi ile ilgili temel kavramları, yasal mevzuatı, atık azaltımı, geri kazanımı, depolama ve nihai bertaraf proseslerini öğrenmek ve tehlikeli atıklarla kirletilmiş arazilerin temizlenmesi hakkında fikir sahibi olmaktır
--------------	---

Dersin İçeriği	Katı ve çevresel atık yönetiminin prensipleri, çevresel atıkların yönetimi ve tanımlanması, çevresel atıkların toplanması, taşınması, depolanması ve arıtım prosesleri, Yakma, Hacim azaltılması, Katılaştırma, Depolama teknikleri, Tehlikeli atık dökülen alanlarda ıslah çalışmaları, Atıklardan enerji kazanımı, Atık yönetiminin kanun ve yönetmeliklerdeki yeri.
----------------	--

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler katı atıklar, atık su, tehlikeli atıklar gibi atıkların tanımlanması konusunda bilgilenir ve deneyim sahibi olur.
2	Öğrenciler atıkların saptanması, yönetimi, arıtma, depolama uzaklaştırma seçenekleri, teknolojileri, ıslah yöntemleri hakkında bilgi edinir ve deneyim sahibi olurlar.
3	Öğrenciler atık problemlerine yönelik mühendislik problemlerini çözme kapasitesini artırma konularında deneyim kazanırlar.

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Temel kavramlar, atıklar, tehlikeli atıklar için organik kimya, yaygın tehlikeli kimyasallar	Ders Notu 1
2	Atık ve çevresel atık kavramı (özellikleri, sınıflandırılması, tehlikeli atık üreten endüstriler), özel atıklar (atık yağlar, piller ve aküler, tıbbi atıklar, atık lastikler)	Ders Notu 2
3	Atık yönetimi ve çevre mevzuatı	Ders Notu 3

4	Risk Değerlendirmesi (risk, toksisite, maruziyet, risk değerlendirme, risk yönetimi)	Ders Notu 4
5	Çevresel Atıkların Azaltımı ve Geri Kazanımı	Ders Notu 5
6	Çevresel Atıkların Toplanması, Taşınması ve Geçici Depolanması	Ders Notu 6
7	1. Ara sınav	Sınav Sorusu Hazırlama
8	Ara Sınav 1	Ders Notu 7
9	Fiziko-Kimyasal Prosesler (Gravity separation, faz değiştirme, çözünme, sabitlenmiş ortamdan geçirme, kimyasal süreçler)	Ders Notu 8
10	Biyolojik Yöntemler (biyoremediasyon, fitoremediasyon, kompostlama, landfarming, biyolojik arıtma)	Ders Notu 9
11	Stabilizasyon ve Solidifikasyon (inorganik sistemler, organik sistemler)	Ders Notu 10
12	Isıl İşlemler (sabit fırın, döner fırın, akışkan yatak, sıvı enjeksiyonu)	Ders Notu 11
13	2. Ara sınav	Sınav Sorusu Hazırlama
14	Çevresel Atıkların Nihai Bertarafı (düzenli depolama, derin kuyu deşarjı)	Ders Notu 12
15	Final	Ders Notu 13

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	2	20
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	40
Final	1	40
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<b>TOPLAM</b>		100

## AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	16	3	48
Laboratuvar			
Uygulama			

Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	16	6	96
Derse Özgü Staj			
Ödev	2	15	30
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	15	30
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
<b>Toplam İşyükü</b>			224
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			7.47
<b>AKTS Kredisi</b>			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----