



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Katı Atık Bertarafında Biyolojik Yöntemler	CEV4521	2	4	2	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

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

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Çevre Mühendisliği Bölümü
----------------------------	---------------------------

Dersin Koordinatörü	Gamze VARANK
---------------------	--------------

Dersi Veren(ler)	Gamze VARANK, Senem YAZICI GÜVENÇ
------------------	-----------------------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Bu dersin amacı, katı atık bertarafında uygulanan biyolojik yöntemlerin uygulanmasının önemi, konu ile ilgili yöntemler ve bunların uygulanmasındaki sınırlamalar ile ekonomik, sosyal ve çevre ile ilgili katkılarının kavratılması hedeflenmektedir.
--------------	--

Dersin İçeriği	Organik Atık Kaynak ve Türleri / Biyolojik Bertaraf Yöntemlerindeki Organizma Türleri / Aerobik Ayrıştırma Esasları / Kompost Üretim Teknikleri / Kompostun Arazide Kullanım Esasları / Kompost Kalite Kriterleri / Anaerobik Ayrıştırma Esasları / Anaerobik Ayrıştırma Teknikleri / Biyogaz Dönüşüm Esasları / Biyogaz Reaktörleri / Bio gazın Enerjiye ve Araç Yakıtına Dönüşüm Esasları / Fermentasyon ile Alkol Elde Edilmesi
----------------	--

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Organik atık türleri ve biyolojik bertaraf teknolojileri hakkında genel bilgi kazanır,
2	Atık türlerine göre uygulanması gereken uygun arıtma yöntemlerin seçilebilmesi becerisi kazanır
3	Kompost üretim teknikleri ve kompostun kullanım alanlarını kavrar,
4	Anaerobik stabilizasyon yöntemleri ve uygulama alanlarını kavrar.
5	Biyogaz üretimi ve enerji eldesinde kullanılması ile bilgileri kavrar.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Organik Atık Kaynak ve Türleri	Integrated Solid Waste Management
2	Biyolojik Bertaraf Yöntemlerindeki Organizma Türleri	Microbiology of Solid Waste
3	Aerobik Ayrıştırma Esasları	Compost Engineering
4	Kompost Üretim Teknikleri	Compost Engineering
5	Kompost Üretim Teknikleri	Compost Engineering

6	Kompostun Arazide Kullanım Esasları ve Kompost Kalite Kriterleri	Compost Engineering
7	Anaerobik Ayrıştırma Esasları	Waste Management and Resource Recovery
8	Ara Sınav 1	Waste Management and Resource Recovery
9	Anaerobik Arıtma Teknolojileri	İlgili Kaynaklar
10	Biyometan üretimi	Integrated Solid Waste Management
11	Biyogaz Dönüşüm Esasları	Integrated Solid Waste Management
12	Biyogaz Reaktörleri	Integrated Solid Waste Management
13	Biyogazın Enerjiye ve Araç Yakıtına Dönüşüm Esasları	Integrated Solid Waste Management
14	Fermentasyon İle Alkol Elde Edilmesi	Integrated Solid Waste Management
15	Final	İlgili Kaynaklar

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım	70	
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	2	20
Ödev	1	10
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	2	26
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			0
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	2	26
Derse Özgü Staj			
Ödev	3	8	24

Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	2	5	10
Projeler			
Sunum / Seminer			0
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Toplam İşyükü			111
Toplam İşyükü / 30(s)			3.70
AKTS Kredisi			4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----