



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Hava Kirliliğinde Partikül Kontrolü	CEV5111	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

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

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

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

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

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

Dersin Koordinatörü	BÜLENT İLHAN GONCALOĞLU
---------------------	-------------------------

Dersi Veren(ler)	BÜLENT İLHAN GONCALOĞLU
------------------	-------------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Bu yarıyıl sonunda öğrenciler, partiküler maddelerin dağılım fonksiyonlarını, log-normal dağılımı ve özelliklerini, partiküllerin çökme ve tutulma mekanizmalarını ve hava kirliliği kontrolünde temel modelleme yaklaşımlarını öğrenmiş olacaklardır. Hava kirliliği kontrolünde, toz giderimi amacıyla kullanılan siklonların yapısı ve çalışma prensiplerini öğretmek bu dersin amacıdır. Öğrencilerin hedefleri ise bu konuda uzmanlaşmak ve böyle bir ihtiyaç hasıl olması durumunda bir siklon sistemini tasarlayabilecek bilgi ve tecrübeye sahip olmak olmalıdır. Yine toz tutmak amacıyla kullanılan ıslak arıtıcılar, torbalı filtreler ve elektrofiltrelerin yapısı ve çalışma prensipleri ile ilgili temel bilgilerin tesisi de bu dersin amaçları arasındadır.
--------------	---

Dersin İçeriği	Partiküllerin Tutulmasında Temel Esaslar, Partikül Dağılımları, Frekans ve Kümülatif Dağılım, Temel Modelleme Esasları, Siklonların Çalışma Esasları, Siklon Performansının Modellenmesi, Siklon Verimleri, Islak Arıtıcıların Çalışma Esasları, Islak Arıtıcı Performansının Modellenmesi, Torbalı Filtrelerin Çalışma Esasları, Filtrelerde Basınç Kaybı ve Temizleme Yöntemleri, Tasarım Yöntemleri ve Mühendislik Uygulamaları, Elektrostatik Filtrelerin Çalışma Esasları, Elektrostatik Filtre Performansının Modellenmesi, Tasarım Yöntemleri ve Mühendislik Uygulamaları
----------------	--

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Hava Kirliliğinde Partiküller ile ilgili temel bilgilerin alınması.
2	Hava Kirliliğinde Partikül Kontrol ekipmanlarını tanıması.
3	Hava Kirliliğinde Partikül Kontrol ekipmanlarının uygun tasarımını yapılması.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Giriş. Hava Kirliliği Kontrolü	İlgili kaynak
2	Partiküllerin özellikleri	İlgili kaynak

3	Çöktürme Odalarının Tasarımı	İlgili kaynak
4	Siklonların Tasarımı	İlgili kaynak
5	Siklonların Tasarımı	İlgili kaynak
6	Islak Arıtıcıların Tasarımı	İlgili kaynak
7	Islak Arıtıcıların Tasarımı	İlgili kaynak
8	Midterm 1	İlgili kaynak
9	Torbalı Filtrelerin Tasarımı	İlgili kaynak
10	Torbalı Filtrelerin Tasarımı	İlgili kaynak
11	Elektrostatik Filtrelerin (ESF) Tasarım	İlgili kaynak
12	Elektrostatik Filtrelerin (ESF) Tasarım	İlgili kaynak
13	Sunumlar	İlgili kaynak
14	Sunumlar	İlgili kaynak
15	Final	İlgili kaynak

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri	1	30
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	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	12	168
Derse Özgü Staj			

Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer	1	6	6
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	5	5
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	5	5
Toplam İşyükü			226
Toplam İşyükü / 30(s)			7.53
AKTS Kredisi			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----