



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 tanınması. |
| 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 | Ara Sınav 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 |
|--------------|-----|