Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuar (saat/hafta)
Gaz Transferi ve Havalandırma Sistemleri	CEV6101	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok

Yarıyıl	Güz

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Doktora Seviyesi
Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Çevre Mühendisliği Bölümü
Dersin Koordinatörü	Ahmet DEMİR
Dersi Veren(ler)	Ahmet DEMİR, Gamze VARANK
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Bu dersin amacı, su ve atıksu arıtımında kullanılan gaz transferi ve havalandırma işlemlerinin esasları ve içme suyu ve atıksu tasfiyesinde kullanılan havalandırma sistemleri ile ilgili temel bilgileri aktarmak, arıtma tesislerinde yer alan havalandırma sistemlerini projelendirme ve işletme becerisini kazandırmak
Dersin İçeriği	Gaz Transferi ve Havalandırma İşlemlerinin Esasları/ Gazların Çözünürlüğü ve Çözünürlüğe Etki Eden Faktörler/ Difüzyon/ Filim Teorisi/ Penetrosyon Teorisi/ İçme Suyu ve atıksu Tasfiyesinde Kullanılan Havalandırma Sistemleri ve Gaz Transferi İşlemleri/ İçme Suyu ve atıksu Tasfiyesinde Kullanılan Özel tip Havalandırma Sistemleri/ Havalandırma Sistemlerinin Verimlilikleri / Havalandırma Sistemlerinin enerji ihtiyaçları.
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Su ve atıksuların arıtımında havalandırma uygulamalarındaki temel kavram ve teorilerin geliştirilebilmesi için gerekli bilgilerin edinilmesi.
2	Su ve atıksu arıtımında yer alan gaz transferi ve havalandırma ünitelerinin işlevlerinin kavranması ve bu ünitelerin çalışmaları ile ilgili fiziksel prensiplerin öğrenilmesi.
3	Havalandırma ünitelerinin projelendirilmeleri ile ilgili temel esasların anlaşılması.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Gaz Transferi ve Havalandırma İşlemlerinin Esasları	İlgili ders kitabı
2	Gaz Transferi ve Havalandırma İşlemlerinin Esasları	İlgili ders kitabı
3	Gazların Çözünürlüğü	İlgili ders kitabı
4	Çözünürlüğe Etki Eden Faktörler	İlgili ders kitabı
5	Difüzyon	İlgili ders kitabı
6	Film Teorisi	İlgili ders kitabı

7	Penetrasyon Teorisi	İlgili ders kitabı
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	İçme Suyu ve Atıksu Tasfiyesinde Kullanılan Havalandırma Sistemleri ve Gaz Transferi İşlemleri	İlgili ders kitabı
10	İçme Suyu ve Atıksu Tasfiyesinde Kullanılan Havalandırma Sistemleri ve Gaz Transferi İşlemleri	İlgili ders kitabı
11	Özel Tip Havalandırma Sistemleri	İlgili ders kitabı
12	Havalandırma Sistemlerinin Verimlilikleri	İlgili ders kitabı
13	Havalandırma Sistemlerinin Enerji İhtiyaçları	İlgili ders kitabı
14	Gaz Transferi ve Havalandırma Sistemlerinde Son Gelişmeler	İlgili ders kitabı
15	Gaz Transferi ve Havalandırma Sistemlerinde Son Gelişmeler	İlgili ders kitabı
16	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	2	10
Sunum/Jüri	1	20
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
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	5	70
Derse Özgü Staj			
Ödev	2	30	60

Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer	1	30	30
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
		Toplam İşyükü	222
		Toplam İşyükü / 30(s)	7.40
		AKTS Kredisi	7.5

Diğer Notlar	Yok