



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Çevre Mühendisliğinde Bilgisayar Uygulamaları	CEV4461	2	4	2	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

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

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

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

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

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

Dersin Koordinatörü	Kaan YETİLMEZSOY
---------------------	------------------

Dersi Veren(ler)	Kaan YETİLMEZSOY
------------------	------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Çevre Mühendisliğindeki problemlerin çözümünde nümerik yöntemlerin bilgisayar ortamında uygulanması.
--------------	--

Dersin İçeriği	Bilgisayar Teknolojisinin Çevre Mühendisliğindeki Yeri; Çevre Mühendisliği Problemlerinde Yaygın Olarak Kullanılan Paket Programlar; Dönem İçerisinde Kullanılacak Yazılım Programının (Örn: MATLAB®) Tanıtılması; Yazılım Programıyla İlgili Özel Komutlar ve Nümerik Uygulamalar; Yazılım Programıyla İlgili Özel Komutlar ve Grafik Uygulamaları; Atıksu Arıtımı Konusunda Bilgisayar Uygulaması; Hava Kirliliği Konusunda Bilgisayar Uygulaması; Çamur Yoğunlaştırma Konusunda Bilgisayar Uygulaması; İçme Suyu Şebekesi Konusunda Bilgisayar Uygulaması; Katı Atıklar Konusunda Bilgisayar Uygulaması
----------------	--

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Bilgisayar ile programlamanın temel temellerinin anlaşılması
2	Sayısal problemlerin çözümünde mühendislerin bilgisayarı ne şekilde kullanması gerektiği konusunda temel bir anlayış kazanılması
3	Bilgisayar programlama ile problem çözümünde nümerik düşünme yeteneğinin kazanılması
4	Çevre Mühendisliği problemlerinin sayısal çözümü için temel algoritmaların anlaşılması
5	Bilgisayar esaslı hesaplama yapabilme, çözüm geliştirebilme ve algoritma oluşturabilmek için temel düzeyde bir bilgisayar programı (MATLAB®) kullanmayı öğrenir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Bilgisayar Teknolojisinin Çevre Mühendisliğindeki Yeri	İlgili Kaynak İlgili Bölüm
2	Çevre Mühendisliği Problemlerinde Yaygın Olarak Kullanılan Paket Programlar	İlgili Kaynak İlgili Bölüm
3	Dönem İçerisinde Kullanılacak Yazılım Programının (Örn: MATLAB®) Tanıtılması	İlgili Kaynak İlgili Bölüm

4	Yazılım Programıyla İlgili Özel Komutlar ve Nümerik Uygulamalar	İlgili Kaynak İlgili Bölüm
5	Yazılım Programıyla İlgili Özel Komutlar ve Nümerik Uygulamalar	İlgili Kaynak İlgili Bölüm
6	Yazılım Programıyla İlgili Özel Komutlar ve Grafik Uygulamaları	İlgili Kaynak İlgili Bölüm
7	Yazılım Programıyla İlgili Özel Komutlar ve Grafik Uygulamaları	İlgili Kaynak İlgili Bölüm
8	Midterm 1	İlgili Kaynak İlgili Bölüm
9	Atıksu Arıtımı Konusunda Bilgisayar Uygulaması (Örn: Kum Tutucu Ünitesi Tasarımı)	İlgili Kaynak İlgili Bölüm
10	Atıksu Arıtımı Konusunda Bilgisayar Uygulaması (Örn: Çöktürme Havuzu Uygulaması)	İlgili Kaynak İlgili Bölüm
11	Hava Kirliliği Konusunda Bilgisayar Uygulaması (Örn: Siklon Tasarımı ve Dolgulu Kule Tasarımı)	İlgili Kaynak İlgili Bölüm
12	Çamur Yoğunlaştırma Konusunda Bilgisayar Uygulaması (Örn: Engelli Çökelme Uygulaması)	İlgili Kaynak İlgili Bölüm
13	İçme Suyu Şebekesi Konusunda Bilgisayar Uygulaması (Örn: Ölü Nokta ve Hardy-Cross Metodu)	İlgili Kaynak İlgili Bölüm
14	Katı Atıklar Konusunda Bilgisayar Uygulaması (Örn: Optimum Güzergâh Problemi)	İlgili Kaynak İlgili Bölüm
15	Final	İlgili Kaynak İlgili Bölüm

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	10	20
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	40
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	2	28
Laboratuar			

Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	4	56
Derse Özgü Staj			
Ödev	10	2	20
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	4	4
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	4	4
Toplam İşyükü			112
Toplam İşyükü / 30(s)			3.73
AKTS Kredisi			4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----