



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Çevre Mühendisliğinde Akışkanlar Mekaniği	CEV2241	3	5	2	2	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	Kaan YETİLMEZSOY
Dersi Veren(ler)	Kaan YETİLMEZSOY
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Çevre Mühendisliği problemlerinde akışkanların özellikleri ve davranışı hakkındaki teorik ve uygulamalı konuların tanıtılması.
Dersin İçeriği	Akışkanlar Mekaniğinde Temel Kavramlara Giriş; Akışkanların Statiği (Hidrostatik); Akışkanların Kinematiği ve Potansiyel Akım Teorisi; Sıvıların Rölatif Dengesi; Sürtünmesiz Akışkanların Bir Boyutlu Akımları; Borulardaki Akım Tipleri; Açık Kanallardaki Akım Tipleri; Boyut Analizi
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Hidrolik problemleri öncesinde öğrencilerin gerekli temel mühendislik bilgilerini edinmelerini sağlar
2	Çevre Mühendisliği problemlerinde akışkanların özelliklerini ve davranışlarını öğretir.
3	Yapı akışkan etkileşim problemlerinin çözümüne ait temel denklemlerin oluşturulmasında gerekli mühendislik konularının anlaşılmasını sağlar.
4	Yapı akışkan etkileşim problemlerinin çözümü neticesinde elde edilen sonuçların mühendislik ve mantıksal yönlerden irdelenmesini ve yorumlanmasını öğretir.
5	Dönem içerisinde gerçekleştirilen sınıf içi deneysel çalışmalar ve bilgisayar uygulamaları sayesinde yapı akışkan etkileşim problemlerinin çözümüne ilişkin farklı bakış açıları kazandırır.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Akışkanlar Mekaniğinde Temel Kavramlara Giriş	İlgili Kaynak İlgili Bölüm
2	Akışkanların Statiği (Hidrostatik)	İlgili Kaynak İlgili Bölüm
3	Akışkanların Statiği (Hidrostatik)	İlgili Kaynak İlgili Bölüm
4	Akışkanların Kinematiği ve Potansiyel Akım Teorisi	İlgili Kaynak İlgili Bölüm
5	Sıvıların Rölatif Dengesi	İlgili Kaynak İlgili Bölüm
6	Akışkanların Dinamiği ve Süreklilik Denklemi	İlgili Kaynak İlgili Bölüm

7	Akışkanların Dinamiği ve Süreklilik Denklemi	İlgili Kaynak İlgili Bölüm
8	Ara Sınav 1	İlgili Kaynak İlgili Bölüm
9	Navier-Stokes Denklemleri	İlgili Kaynak İlgili Bölüm
10	Bernoulli ve Enerji Denklemleri	İlgili Kaynak İlgili Bölüm
11	Bernoulli ve Enerji Denklemleri	İlgili Kaynak İlgili Bölüm
12	İmpuls-Momentum teoremi	İlgili Kaynak İlgili Bölüm
13	İmpuls-Momentum teoremi	İlgili Kaynak İlgili Bölüm
14	Boyut Analizi ve Modelleme	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	2	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	13	2	26
Laboratuar			
Uygulama	13	2	26
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	6	78
Derse Özgü Staj			
Ödev	2	4	8
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			

Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	5	5
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	5	5
Toplam İşyükü			148
Toplam İşyükü / 30(s)			4.93
AKTS Kredisi			5
Diğer Notlar	Yok		