



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 | | |
| Laboratuvar | | |
| 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 |
| Laboratuvar | | | |
| 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 | | |