



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Boru Hidroliğinde Sayısal Teknikler	CEV4662	3	4	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

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	Selami DEMİR
---------------------	--------------

Dersi Veren(ler)	Selami DEMİR, Neslihan MANAV DEMİR
------------------	------------------------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Çevre mühendisliği alanında boru hidroliğine ilişkin problemlerin çözümü için bilgisayar destekli sayısal teknikleri uygulamak.
--------------	---

Dersin İçeriği	Boru Hidroliği Özeti; Yük Kaybı Hesapları; Parametre Tahmini; Seri Borular; Paralel Borular; Üç Hazne Problemleri; Şebeke Sistemleri; Terfili Sistemler.
----------------	--

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Tam dolu akışla tasarlanan boru hatlarının hidroliğini öğrenir.
2	Boru hatlarında yük kaybı tahminlerini öğrenir.
3	Seri ve paralel bağlı borularda hidrolik hesapları öğrenir.
4	Hidrolik sistemlerde parametre tahminini öğrenir.
5	Üç hazne problemleri ve şebeke sistemlerine uygulanan sayısal teknikleri öğrenir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Boru hidroliği özeti	Öğretim üyesinin ders notları
2	Boru hidroliği özeti	Öğretim üyesinin ders notları
3	HidroXL yazılımının kurulumu ve eğitim videoları	Öğretim üyesinin ders notları
4	Temel hidrolik fonksiyonları	Öğretim üyesinin ders notları
5	Parametre tahmini	Öğretim üyesinin ders notları
6	Seri bağlı borular	Öğretim üyesinin ders notları
7	Paralel bağlı borular	Öğretim üyesinin ders notları
8	Midterm 1 / Practice or Review	Öğretim üyesinin ders notları
9	Paralel bağlı borular	İlgili Kaynaklar
10	Üç hazne sistemleri: Uygulamalar	Öğretim üyesinin ders notları

11	Şebeke sistemleri: Formülasyon	Öğretim üyesinin ders notları
12	Şebeke sistemleri: Uygulamalar	Öğretim üyesinin ders notları
13	Terfili sistemler: Formülasyon	Öğretim üyesinin ders notları
14	Terfili sistemler: Uygulamalar	Öğretim üyesinin ders notları
15	Final	İlgili Kaynaklar
16		

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	2	40
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	20
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	2	28
Derse Özgü Staj			
Ödev	2	15	30
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			0
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Toplam İşyükü			125

Toplam İşyükü / 30(s)	4.17
AKTS Kredisi	4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----