



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Hidrolik	INS3211	3	4	2	1	1

Önkoşullar	INS2222, Akışkanlar Mekaniği
------------	------------------------------

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

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

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

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

Dersi Sunan Akademik Birim	İnşaat Mühendisliği Bölümü
----------------------------	----------------------------

Dersin Koordinatörü	Esin Çevik
---------------------	------------

Dersi Veren(ler)	Esin Çevik, Yeşim Çelikoğlu, Cihan ŞAHİN, Mehmet ÖZTÜRK, Havva Anıl Arı, Yalçın Yüksel
------------------	--

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	İnşaat mühendisliğinin uygulama alanlarından biri olan Hidrolik mühendisliğinin temel prensiplerinin açıklanması, Hidrolik yapılara ait problemlerin çözüm yollarının öğretilmesi ve akışkan-yapı etkileşimi ve davranışının belirlenmesi ile yapıların tasarımlarında karşılaşılan problemlerin tartışılmasıdır.
--------------	---

Dersin İçeriği	Boru Hidroliği / Açık Kanal Hidroliğinde Temel Kavramlar / Açık Kanallarda Üniform ve Üniform Olmayan Akımlar / Fiziksel Modeller / Geçiş Akımlarının Hidroliğine Giriş / Hesaplamalı Hidroliğe Giriş
----------------	---

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler hidrolik problemlerini çözebilecek ve hidrolik yapıların tasarımını öğrenir.
2	Öğrenciler hidrolik mühendisliği uygulamalarını yapma becerisini kazanır. Deney yapma becerisi kazanır.
3	Öğrenciler hidrolik mühendisliği ile ilgili tasarım derslerine ait temel esasları öğrenerek bu konuların anlaşılmasını sağlayacak becerileri kazanır.
4	Hidrolik Mühendisliğine ait temel denklemleri çözme yeteneği kazanır.
5	Karmaşık problemleri çözme yeteneği kazanır.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Akışkanlar mekaniği genel tekrar, Boru hidroliğine giriş	Ders Kitabı, Bölüm 7
2	Borularda hız dağılımı, Sürtünme yük kaybı	Ders Kitabı, Bölüm 7
3	Yersel yük kaybı	Ders Kitabı, Bölüm 7
4	Çeşitli boru problemleri ve Su dağıtım şebekeleri	Ders Kitabı, Bölüm 7
5	Açık Kanal Hidroliği: Temel kavramlar	Ders Kitabı, Bölüm 8
6	Kararlı Açık Kanal Hidroliği, Hız ve Basınç Dağılımı	Ders Kitabı, Bölüm 8

7	Enerji Kaybı ve Kanallarda Hidrolik Hesap	Ders Kitabı, Bölüm 8
8	Midterm 1 / Practice or Review	Ders Kitabı 1 Bölüm 8
9	Üniform olmayan açık kanal hidroliği, Kritik akış	Ders Kitabı, Bölüm 8
10	Ani Değişen üniform olmayan akımlar, Hidrolik sıçrama	Ders Kitabı, Bölüm 8
11	Kanal kesit değişimleri	Ders Kitabı, Bölüm 8
12	Tedrici değişen akımlar	Ders Kitabı, Bölüm 8
13	ARA SINAV 2, Uygulama veya Konu Tekrarı	Ders Kitabı, Bölüm 8
14	Su Yüzü Hesap Yöntemleri	Ders Kitabı, Bölüm 8
15	Final	Ders Kitabı, Bölüm 6
16	Final Sınavı	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım	70	
Laboratuvar	2	10
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	50
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	4	56
Laboratuvar	2	2	4
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	2	28
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			

Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	15	30
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Toplam İşyükü			133
Toplam İşyükü / 30(s)			4.43
AKTS Kredisi			4
Diğer Notlar	Yok		