



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Hidrolik	INS3211	3	5	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	Yalçın Yüksel
---------------------	---------------

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 Hidroliği; Hız Dağılımı	Ders Kitabı 1 Bölüm7
2	Hız Dağılımı (Devam) / Sürekli Yük Kaybı	Ders Kitabı 1 Bölüm7
3	Yersel Yük Kaybı ve Boru Problemleri	Ders Kitabı 1 Bölüm7
4	Boru Problemleri (Devam) ve Su Dağıtım Şebekeleri	Ders Kitabı 1 Bölüm7
5	Açık Kanal Hidroliği / Temel Kavramlar	Ders Kitabı 1 Bölüm8
6	Kararlı Açık Kanal Hidroliği / Hız ve Basınç Dağılımı	Ders Kitabı 1 Bölüm8

7	Enerji Kaybı ve Kanallarda Hidrolik Hesap / Üniform Olmayan Açık Kanal Hidroliği	Ders Kitabı 1 Bölüm8
8	Ara Sınav 1	Ders Kitabı 1 Bölüm8
9	Kritik Akış / Ani Değişen Üniform Olmayan Akımlar / Hidrolik Sıçrama ve Kanal Kesit Değişimleri	Ders Kitabı 1 Bölüm8
10	Kanal Kesit Değişimleri (Devam), Tedrici Değişen Üniform Olmayan Akımlar	Ders Kitabı 1 Bölüm8
11	Su Yüzü Hesap Yöntemleri	Ders Kitabı 1 Bölüm8
12	Su Darbesi	Ders Kitabı 1 Bölüm8
13	Model Teorisi	Ders Kitabı 1 Bölüm10
14	Bilgisayar destekli hidroliğe giriş	Ders Kitabı 1 Bölüm6
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım	52	
Laboratuvar	2	5
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	55
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	4	52
Laboratuvar	1	1	1
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	4	52
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			

Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Toplam İşyükü			140
Toplam İşyükü / 30(s)			4.67
AKTS Kredisi			5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----