

Dersin Tanımı					
Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
HİDROLİK	CEE3113223	Güz Dönemi	3+0	3	5
Ön Koşul Dersleri	AKIŞKANLAR MEKANIĞI				
Önerilen Seçmeli Dersler					
Dersin Dili	İngilizce				
Dersin Seviyesi	Lisans				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr.Üye. Atakan MANGIR				
Dersi Verenler	Öğr.Gör.Dr. Ömer EKMEKÇİOĞLU				
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	I. Boyut analizinin hidrolik problemlere uygulamasını incelemek,II. Model teorisinin esaslarını vermek,III. Basınçlı akımların temel denklemlerini ve mühendislik uygulamalarını incelemek,IV. Serbest yüzeyli akımların temel denklemleri ve mühendislik uygulamalarını vermek.				
Dersin İçeriği	Bu ders; Boyut analizi ve Pi Teoremi ,Model benzeşimi ,Sürekli ve yersel yük kayıpları ,Basınçlı akımlar ,Boru sistemlerinin çözümü ,Serbest yüzeyli akımlar / Üniform akım ,Çok hazneli boru şebekeleri ,En kesit boyutlandırması / Hidrolik yönden en uygun kesit ,Özgül enerji ,Ani ve tedrici değişken hareketler ,Yüzeysel (hidrolik) sıçrama ,Tedrici değişken akımlarda su yüzeyinin değişimleri ,Tedrici değişken akımlarda su yüzeyinin hesabı ,Kanal Kontrolleri/ Orifis ve savaklar ; konularını içermektedir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Öğrenciler, dersi bütünüyle öğrendiklerinde:Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler;I. Fiziksel olayı ifade eden bağıntıların elde edilmesini öğrenirler.II. Prototip ve model arasındaki ilişkiyi öğrenirler.III. Basınçlı akımların projelendirme esaslarını öğrenirler.IV. Serbest yüzeyli akımların projelendirme esaslarını öğrenirler ve öğrendiklerini uygulayabilecek becerilerini kazanırlar.			Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri
					A, C, E
Öğretim Yöntemleri					
Ölçme Yöntemleri	A: Yazılı sınav, C: Ödev, E: Kısa Sınav				
Ders Akışı					
Sıra	Konular	Ön Hazırlık			
1	Boyut analizi ve Pi Teoremi <input type="checkbox"/>				
2	Model benzeşimi				
3	Basınçlı akımlar				
4	Sürekli ve yersel yük kayıpları <input type="checkbox"/>				
5	Boru sistemlerinin çözümü <input type="checkbox"/>				
6	Çok hazneli boru şebekeleri <input type="checkbox"/>				
7	Serbest yüzeyli akımlar / Üniform akım <input type="checkbox"/>				
8	En kesit boyutlandırması / Hidrolik yönden en uygun kesit <input type="checkbox"/>				
9	Özgül enerji				
10	Ani ve tedrici değişken hareketler <input type="checkbox"/>				
11	Yüzeysel (hidrolik) sıçrama <input type="checkbox"/>				
12	Tedrici değişken akımlarda su yüzeyinin değişimleri <input type="checkbox"/>				
13	Tedrici değişken akımlarda su yüzeyinin hesabı <input type="checkbox"/>				
14	Kanal Kontrolleri/ Orifis ve savaklar <input type="checkbox"/>				
Değerlendirme Yöntemleri		Sınava Katkısı			
Ara Sınav		30			
Genel Sınav		70			

Kaynaklar

- Hidrolik, Sümer B. M., Bayazit M., Ünsal İ., Birsan Yayınevi.
- Akışkanlar Mekaniği ve Hidrolik Problemleri, Ilgaz C., Karahan M. E., Bulu A., Çağlayan Kitabevi.
- Civil Engineering Hydraulics, Featherstone R. E., Nalluri C., Blackwell Science.
- Open Channel Hydraulics, Chow V. T., McGraw Hill.
- Fluvial Hydraulics, Graf W. H., Altınakar M. S., Wiley.