

TOROS ÜNİVERSİTESİ

Mühendislik Fakültesi
İnşaat Mühendisliği

Ders Bilgileri

BARAJLARIN GEOTEKNİK SORUNLARI					
Kodu	Dönemi	Teori	Uygulama	Ulusal Kredisi	AKTS Kredisi
		Saat / Hafta			
CVE431	Güz	3	0	3	

Ön Koşulu Olan Ders(ler)	
Dili	Türkçe
Türü	Seçmeli
Seviyesi	Lisans
Öğretim Elemanı(ları)	Prof. Dr. Aziz ERTUNÇ
Öğretim Sistemi	Yüz Yüze
Önerilen Hususlar	
Staj Durumu	Yok
Amacı	Baraj tiplerinin tanıtılması, projelendirme esaslarının verilmesi, baraj tipinin seçilmesi ve projelendirilmesi. Baraj yapımından önce ve sonra yapılacak diğer yapılar. Baraj haznesinin boyutlandırılması ve işletme sistemleri.
İçeriği	Barajın Tanımı ve Genel Bilgiler; Baraj Haznelerinin Tanımı ve Genel Bilgiler; Baraj Yerinin Seçimi; Baraj Yapılma Amaçları; Barajın Çevreye Etkileri; Barajın Sınıflandırılması; Baraj Tipinin Seçimi, Baraja Etki Eden Kuvvetler, Baraj Tipinin Genel Özellikleri, Ağırlık Barajları, Payandalı Barajlar, Kemer Barajlar, Ağırlık Kemer Barajlar, Toprak Dolgu Barajlar, Kaya Dolgu Barajlar, Baraj Hazne Özellikleri, Haznenin Kısımları, Baraj Yüksekliğinin Belirlenmesi, Baraj Haznesinin İşletmesi, Dolusavaklar, Dip Savaklar, Batardolar

Dersin Öğrenim Çıktıları

#	Öğrenim Çıktıları
1	Öğrenciler barajların özellikleri ve tasarım esasları hakkında kavramları ve bunlara ait temel ifadeleri öğrenebileceklerdir.
2	Öğrenciler baraj tipinin seçimine etkili parametreleri öğrenebileceklerdir.
3	Öğrenciler değişik baraj tiplerinin boyutlandırma esaslarını öğrenebileceklerdir.
4	Öğrenciler baraj haznelerinin tasarımını öğrenir.
5	Öğrenciler baraj işletmesi ve bakımı ile ilgili konularda bilgi sahibi olup ve yorumlayabilme yeteneği elde eder.

Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği

#	Konular	Öğretim Yöntem ve Teknikleri
1	Barajın Tanımı ve Genel Bilgiler Baraj Haznelerinin Tanımı ve Genel Bilgiler	
2	Baraj Yerinin Seçimi, Baraj Yapılma Amaçları, Barajın Çevreye Etkileri, Barajın Sınıflandırılması.	
3	Baraj Tipinin Seçimi, Baraja Etki Eden Kuvvetler, Baraj Tipinin Genel Özellikleri.	
4	Ağırlık Barajları	
5	Kemer Barajlar Ağırlık Kemer Barajlar	
6	Dolgu Barajların Genel Özellikleri, Toprak Dolgu Barajlar, Kaya Dolgu Barajlar	
7	Heyelanların barajlara etkileri	
8	Arasınava	
9	Baraj Hazneleri Hakkında Genel Bilgiler, Hazne Özellikleri, Haznenin Kısımları	
10	Baraj Yüksekliğinin Belirlenmesi, Baraj Haznesinin İşletmesi	

11	Dolu savaklar	
12	Dolu savaklar ve enerji kırıcı yapılar	
13	Dip Savaklar Batardolar	
14	Enjeksiyon. Enjeksiyon şerbeti çeşitleri	
15	Karstik kayaların enjeksiyonu	
16	Son Sınav	

Resources

#	Malzeme / Kaynak Adı	Kaynak Hakkında Bilgi	Referans / Önerilen Kaynak
---	----------------------	-----------------------	----------------------------

Ölçme ve Değerlendirme Sistemi

#	Ağırlık	Çalışma Türü	Çalışma Adı
1	%40	Ara Sınav	Ara Sınav
2	%60	Son Sınav	Son Sınav

Dersin Öğrenim Çıktıları ve Program Yeterlilikleri ile İlişkileri

#	Öğrenim Çıktıları	Program Çıktıları	Ölçme ve Değerlendirme
1	Öğrenciler barajların özellikleri ve tasarım esasları hakkında kavramları ve bunlara ait temel ifadeleri öğrenebileceklerdir.	2	1
2	Öğrenciler baraj tipinin seçimine etkili parametreleri öğrenebileceklerdir.	2	1
3	Öğrenciler değişik baraj tiplerinin boyutlandırma esaslarını öğrenebileceklerdir.	2	1
4	Öğrenciler baraj haznelerinin tasarımını öğrenir.	2	1,2
5	Öğrenciler baraj işletmesi ve bakımı ile ilgili konularda bilgi sahibi olup ve yorumlayabilme yeteneği elde eder.	2	1,2

Not: Ölçme ve Değerlendirme sütununda belirtilen sayılar, bir üstte bulunan Ölçme ve Değerlendirme Sistemi başlıklı tabloda belirtilen çalışmalarını işaret etmektedir.

İş Yükü Detayları

#	Etkinlik	Adet	Süre (Saat)	İş Yükü
1	Ders Süresi	14	3	42
2	Sınıf Dışı Ders Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	0	0	0
3	Sunum ve Seminer Hazırlama	0	0	0
4	İnternette tarama, kütüphane ve arşiv çalışması	0	0	0
5	Belge/Bilgi listeleri oluşturma	0	0	0
6	Atölye	0	0	0
7	Ara Sınav için Hazırlık	0	0	0
8	Ara Sınav	0	0	0
9	Kısa Sınav	0	0	0
10	Ödev	0	0	0
11	Ara Proje	0	0	0
12	Ara Uygulama	0	0	0
13	Son Proje	0	0	0
14	Son Uygulama	0	0	0
15	Son Sınav için Hazırlık	0	0	0

16	Son Sınav	0	0	0
				42