



DERS BİLGİ FORMU

ENSTİTÜ/FAKÜLTE/YÜKSEKOKUL ve PROGRAM: TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ/ İNŞAAT MÜHNEİSLİĞİ							
DERS BİLGİLERİ							
Adı	Kodu	Dili	Türü Zorunlu/ Seçmeli	Yarıyılı	T+U Saati	Kredisi	AKTS
Su Yapıları	INT326	Türkçe	Seçmeli	6	3+0	3	3

Ön Koşul Dersleri	-
--------------------------	---

Ders Sorumluları	-
-------------------------	---

Ders Sorumlu Yardımcıları	-
----------------------------------	---

Dersin Amacı	Su Kaynakları dersinde kazanılmış olan bilgilerin uygulanmasına yönelik bir projedir. Kabartma yapısı, su alma yapısı ve enerji kırıcı yapılar ve elemanları boyutlandırılmaktadır
Dersin İçeriği	Su Alma Yapılarının Tasarımı, Sabit Bağlama Tasarımı, Hareketli Bağlama Tasarımı, Düşüm Yatağı, Enerji Kırıcı Yapılar, Sızma Kontrolü, Akarsu Geçiş Yapılarının Hidroliği, Köprü ve Menfez Hidroliği

Dersin Öğrenme Çıktıları	1) Hidrolik şartlara göre projelendirmede meydana gelebilecek problemleri tespit edip çözebilir 2) Su alma yapılarının tasarımını yapabilir 3) Sabit bağlama tasarımını yapabilir 4) Hareketli bağlama tasarımını yapabilir 5) Düşüm yatağı tasarımını yapabilir 6) Enerji kırıcı yapıların tasarımını yapabilir
---------------------------------	---

DERS PLANI		
Hafta	Konular/Uygulamalar	Ön Hazırlık
1	Proje Tasarımı Hakkında Genel Bilgiler	
2	Su Alma Yapılarının Tasarımı: Yandan Su Alma, Katı Madde kontrolü	
3	Su Alma Yapısındaki Enerji Kayıpları	
4	Sabit Bağlama Tasarımı: Bağlama Kret Yüksekliğinin Hesaplanması, Savaklanma Uzunluğunun ve Kapasitesinin Belirlenmesi	
5	Sabit Bağlama Hidrolik ve Statik Profili, Sabit Bağlama Uygulama Profili	
6	Hareketli Bağlama Tasarımı	
7	Kapak Tipleri, Kapağa Gelen Yükler, Kapak Stabilitesi	
8	Hareketli Bağlama ve Sabit Bağlama Projelerinin Son Kontrolü	
9	ARA SINAV	
10	Düşüm Yatağı Tasarımı, Enerji Kırıcı Yapının Tasarımı: Hidrolik sıçrama ve Enerji Kayıplarının hesaplanması	
11	Sabit Bağlama Altından Sızma: Akım Ağıının Belirlenmesi, Sızma Suyu Miktarı ve Basıncı, Sızma Uzunluğu	
12	Akarsu Geçiş Yapıları ve Hidroliği: Köprü Ayakları Etrafında Oyulma, Köprü Ayakları Arasındaki Akım Yapısı	
13	Menfez Hidroliği	
14	Proje Teslimi (Kontrol)	

KAYNAKLAR	
Ders Kitabı veya Notu	[1] Su Kaynakları Mühendisliği, Prof. Dr. Necati AĞIRALIOĞLU, Prof. Dr. Cevat ERKEK, Beta Basım A.Ş. 3.Bası, Kasım, 1998, İstanbul. [2] Su Kaynakları Mühendisliği (Beta Yay.), N. Ağırlioğlu, C. Erkek, 2002 [3] Su Kaynakları Problemleri (İTÜ), N. Ağırlioğlu, C. Erkek, 2002 [4] Water-Resources Engineering, Linslev, Franzini, Freyberg, Tchobonglous,1992

	[5] Barajların Projelendirilmesinde Hidrolik Esaslar, Dr. Fuat Şentürk, DSİ, 1988
Diğer Kaynaklar	

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ	
Etkinlik Türleri	Katkı Yüzdesi
Ara Sınav	40
Kısa Sınav	
Ödev, Proje	
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN PROGRAM ÇIKTILARINA KATKISI						
No	Program Çıktıları	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Matematik, fen bilimleri ve temel mühendislik konularında yeterli altyapıya sahip olur; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik çözümleri için kullanabilir				X	
2	Mühendislik problemlerini saptar, uygulama esnasında çıkan problemleri belirler, bu amaçla uygun analitik yöntemler ve yaklaşımlar geliştirir, modelleme yöntemlerini seçer ve uygular					X
3	Bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama ve bu amaçla modern yöntemleri uygulama becerisi kazanır				X	
4	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri, araçları, bilişim teknolojilerini ve en az bir bilgisayar yazılımını (Avrupa Bilgisayar Kullanma Lisansı İleri Düzeyinde) seçme ve etkin kullanabilme becerisi kazanır				X	
5	Mühendislik uygulama problemlerinin çözümüne yönelik kaynak tarama, veri toplama, deney tasarlama, deney yapma, sonuçları analiz etme, yorumlama ve uygulamaya aktarma becerisi kazanır				X	
6	Disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi; sorumluluk alma özgüveni kazanır		X			
7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde en az bir yabancı dil bilgisi (Avrupa Dil Portföyü B1 genel düzeyi) kazanır					
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi kazanır			X		
9	Evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olur		X			
10	Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği, mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçlarına ilişkin bilinç kazanır					
11	Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde; girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur	X				
12	Teknolojik ve Endüstriyel üretim süreçlerini yerinde inceleme ve uygulama becerisine sahip olur					

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU		İş Yüğü (Saat)
Ders İçi	Ders Saati (14 x Haftalık Ders Saati)	42
Ders Dışı	Ödev	4
	Araştırma	5
	Ön Hazırlık, Pekiştirme Çalışmaları	15
	Diğer Faaliyetler	5
Sınavlar	Ara Sınav (Ara Sınav Sayısı x Ara Sınav Süresi)	2
	Yarıyıl Sonu Sınavı	2

Toplam İş Yüğü	75
Toplam İş Yüğü / 25 (s)	3
Dersin AKTS Kredisi	3

