

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Su Yapıları I	0501735	VII	2+1	2.5	3
Ön koşul Dersler	Akışkanlar Mekaniği				
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu ders dördüncü sınıf İnşaat Mühendisliği öğrencilerine İnşaat Mühendisliği açısından su yapılarını tanıtmayı hedefler. Bu kapsamda öncelikle akarsularla ilgili genel bilgiler, akarsu düzenlemesi, akarsularda katı madde hareketleri, akarsularda debi ölçüm metotları, hazne hacimlerinin belirlenmesi ve regülatörlerin ve yardımcı tesislerin hesapları ile ilgili temel bilgilerin verilmesi hedeflenmektedir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Akarsularla ilgili genel bilgileri debi ölçümlerini ve akarsulardaki katı madde hareketlerinin hesaplanmasını bilir.</li> <li>2. Su kaynakları kapsamındaki baraj ve bağlama gibi yapıların tasarım ilkelerini bilir.</li> <li>3. Biriktirme tesisleri ile ilgili detaylı teorik bilgiye sahip olur.</li> <li>4. Hidroloji, akışkanlar mekaniği ve hidrolik derslerinden edindiği bilgileri su yapısı tasarımına uygular.</li> </ol>				
Dersin İçeriği	Genel bilgiler, Akarsu katı madde hareketleri, Akarsuların düzenlenmesi, bağlamaların fonksiyon ve tipleri, sabit ve hareketli bağlamalar ve yardımcı tesisler (kapaklar, dolu savaklar, enerji kırıcı yapılar ve geçitler).				
Haftalar	Konular				
1	Genel Bilgiler ve Türkiye'nin Su Kaynakları				
2	Akarsu morfolojisi ve akarsularda katı madde hareketleri				
3	Akarsuda yapılan ölçümler ve değerlendirilmesi				
4	Kabartma yapıları (Bağlamalar) ile ilgili genel bilgiler				
5	Sabit bağlamalarda kapasite ve profil belirlenmesi				
6	Sabit bağlama hesapları, sızma hesapları ve uygulamaları				
7	Ara Sınav				
8	Hareketli bağlamalar ve kapaklar				
9	Baraj hazneleri ve işletme çalışması				
10	Dolu savaklar ve enerji kırıcı yapılar				
11	Su alma yapıları ve çöçeltim havuzları				
12	Akarsu düzenleme yapıları ve taşkın koruma tesisleri				
13	Baraj tipleri ve özellikleri				
14	Su kuvveti tesislerinin yapım elemanları				
Genel Yeterlilikler					
1-Değerlendirmelerde, öğrencilerden bu dersin ana konuları anlamaları ve mühendislik alanı uygulamalarında kullanmaları önemli bir ölçüttür.					
Kaynaklar					
Erkek, C. ve Ağralıoğlu, N. (2002). Su Kaynakları Mühendisliği. Beta Basım Yayım, İstanbul.					
Cevat Erkek ve N. Ağralıoğlu (2012). <i>Su Kaynakları Müh. Uygulamaları</i> . Beta Basım Yayım, İstanbul					
Öziş, Ü. (1983). <i>Su Yapıları</i> . Dokuz Eylül Üniv, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Yayınları, İzmir.					
Berkun, M. (2005). <i>Su Kaynakları Mühendisliği</i> , Birsen Yayınevi. İstanbul.					
Berkun, M. (2007). <i>Su Yapıları</i> , Birsen Yayınevi. İstanbul					
Ağralıoğlu N. (2005). <i>Baraj Planlama ve Tasarım (üç cilt)</i> Su Vakfı Yayınları, İstanbul.					
Değerlendirme Sistemi					
<b>Ara sınav: % 40 Final: % 60</b>					

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	2	2	2							
ÖÇ2	5	4	4	4							
ÖÇ3	5	4	4	4							
<b>ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları</b>											
<b>Katkı Düzeyi</b>	<b>1 Çok Düşük</b>		<b>2 Düşük</b>		<b>3 Orta</b>		<b>4 Yüksek</b>		<b>5 Çok Yüksek</b>		

### Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
<b>Su Yapıları I</b>	5	4	4	4							