

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Baraj Planlama ve Tasarımı	5102212	BAHAR	3-0	3	6
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Mühendislikte ve özellikle de su mühendisliğinde önemli bir yeri olan baraj ve diğer büyük tesislerin planlaması, şantiye kurulması, baraj tipleri ve tasarlanması ile ilgili genel bilgilerin verilmesi hedeflenmektedir. .				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p><b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Öğrenci spesifik olarak, su yapılarında barajların planlama ve tasarımı ile ilgili temel prensip ve kavramları bilir.</li> <li>2. Dersin amaçlarını gerçekleştirerek, su mühendisliğinde barajların planlanması ve tasarımı konularında, deneyim kazanmalarının yanında, araştırma kabiliyetlerinin geliştirir.</li> <li>3. Bu dersin müfredatının tamamlanmasından sonra, öğrenciler kazanılan beceriler sayesinde baraj planlama, tasarım ve analizi konularında, bilimsel araştırma ve uygulama yapar.</li> <li>4. Öğrenciler yapılan değerlendirmelerde barajlarla ilgili tasarım ve analizi konularında, problem çözer.</li> </ol>				
Dersin İçeriği	Barajların planlama esasları. Rezervuar planlama ve tasarımı. Beton ağırlık barajlarının hidrostatiği ve yapısal analizi. Beton kemer barajların tasarım esasları. Toprak ve kaya dolgu barajların planlama ve tasarım esasları. Dolu savak, cebri boru, tünel, hidroelektrik santraller.				
Haftalar	Konular				
1	Barajların planlama esasları.				
2	Rezervuar planlama ve tasarımı.				
3	Beton ağırlık barajlarının hidrostatiği ve yapısal analizi.				
4	Beton kemer barajların tasarım esasları.				
5	Dolgu barajların planlanması				
6	Toprak dolgu barajların tasarım esasları.				
7	Arasınav				
8	Kaya dolgu barajların tasarım esasları				
9	Dolu savaklar				
10	Dolu savak hesapları				
11	Cebri borular ve tünel,				
12	Hidroelektrik santraller.				
13	Örnek problem çözümü				
14	Örnek problem çözümü				
Genel Yeterlilikler					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mühendislikte ve özellikle de su mühendisliğinde önemli bir yeri olan baraj ve diğer büyük tesislerin planlamasını yapar.</li> <li>2. Baraj tipleri ve tasarlanmasını yapar</li> </ol>					
Kaynaklar					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Herzag, M. A. M. (1999). <i>Practical Dam Analysis</i>. Thomas Telford Publishing.</li> <li>2. Mays, L. W. (2001). <i>Water Resources Engineering</i>. John Wiley and Sons.</li> <li>3. Novak, P. &amp; Moffat, A.I.B. &amp; Nalluri, C. &amp; Narayanan, R. (1996). <i>Hydraulic Structures, E. and FN Spon</i>.</li> <li>4. U.S.B.R. (1987). <i>Design of Small Dams</i>. U. S. Bureau of Reclamation.</li> <li>5. Ağralıoğlu, N. (2004). <i>Baraj Planlama ve Tasarımı (C I)</i>, Su Vakfı Yayınları.</li> </ol>					
Değerlendirme Sistemi					
Ara sınav: %40					
Final: %60					

--

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU									
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9
ÖÇ1	5	5	5						
ÖÇ2	5	5	5						
ÖÇ3	5	5	5						
ÖÇ4	5	5	5						
ÖÇ: Öğrenme ÇıktılarıPÇ: Program Çıktıları									
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9
Baraj Planlama ve Tasarımı	5	5	5						