

BARAJLARIN PLANLANMASI VE TASARIMI

1	Ders Adı:	BARAJLARIN PLANLANMASI VE TASARIMI
2	Ders Kodu:	INS5066
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Yüksek Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	2
7	Dersin AKTS Kredisi:	6.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. MURAT KANKAL
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	yok
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	mkankal@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Baraj yapımının fayda ve maliyetlerini tahmin etme. Barajların çevre etkilerini belirleme. Barajlar için taşkın çalışmaları yapma. Hazne kapasitesini hesaplama ve baraj yüksekliğini belirleme. Baraj jeolojisi ve baraj temellerinin önemini anlama. Baraj gövdesinin tasarımı. Dolu savak ve enerji kırıcıların tasarımı. Su alma yapıları ve çıkış yapılarının tasarımı. İnşaat sırasında akarsuyun çevrilmesi.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Günümüzde önemi giderek artan su kaynaklarının etkin bir şekilde planlanması ve kullanılmasını sağlayan barajlar konusunda ve barajların olası çevresel etkileri hususunda deneyim kazanmış olacaklar.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Barajların planlama esaslarını öğretmek
	2	Barajların çevre etkilerini öğretmek,
	3	Biriktirme yapılarının çeşitli yapı kısımlarını planlama ve tasarlama bilgilerini vermek,
	4	Bu tür yapıları planlayabilecek, tasarlayabilecek bilgi ve becerileri kazandırmaktır.
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Biriktirme yapılarına giriş	
2	Planlama esasları	

3	Barajların çevre etkileri	
4	Baraj taşkın hidrolojisi	
5	Barajlarda katı madde hareketi	
6	Baraj hazneleri	
7	Baraj jeolojisi ve temelleri	
8	Dolgu barajlar	
9	Beton barajlar	
10	Kemer barajlar	
11	Silindirik sıkıştırılmalı beton barajlar	
12	Dolu savaklar ve enerji kırıcılar	
13	Su alma yapıları ve dip savaklar	
14	Akarsu çevirme yapıları	

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	MEHMET BERKÜN, 2007 SU YAPILARI, BİRSEN YAYINEVİ AĞIRALIOĞLU, N., 2007, BARAJ PLANLAMA VE TASARIMI (BARAJ PLANLAMA ESASLARI), CILT 1, 2. BASKI, SU VAKFI. AĞIRALIOĞLU, N., 2005, BARAJ PLANLAMA VE TASARIMI (BARAJ GÖVDE TASARIMI), CILT 2, SU VAKFI. AĞIRALIOĞLU, N., 2007, BARAJ PLANLAMA VE TASARIMI (DİĞER HİDROLİK YAPILARIN TASARIMI), CILT 3, SU VAKFI. AĞIRALIOĞLU, N., 2011, BARAJ GÜVENLİĞİ, BETA YAYINEVİ. HERZOG, M.A.M., 1999, PRACTICAL DAM ANALYSIS, THOMAS TELFOLD LTD.
----	---	--

23	Değerlendirme		
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI		SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav		1	20.00
Kısa Sınav		0	0.00
Ödev		1	20.00
Yıl Sonu Sınavı		1	60.00
Toplam		3	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00	
Finalin Başarıya Oranı		60.00	
Toplam		100.00	
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Yazılı sınav	
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU		

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	3.00	42.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	5.00	70.00
Ödevler	4	15.00	60.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	2.00	2.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2.00	2.00
Toplam İş Yüğü			176.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			5.87
Dersin AKTS Kredisi			6.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	5	5	5	5	0	4	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
ÖK2	0	0	2	2	0	3	0	0	0	4	5	4	0	0	0	0
ÖK3	5	5	5	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	5	5	5	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			