

Dersin Adı: Su Yapıları Mühendisliği						
Kodu	Yarıyıl	Kredisi	AKTS Kredisi	Ders Uygulaması, Saat/Hafta		
				Ders	Uygulama (Problem Saati vb.)	Laboratuvar
CE 372	6	3	5	3	-	-

Bölüm/A.B.D	İnşaat Müh./Hidrolik
Ders Türü (Z, S, L)	Z
Ön Koşul Dersler	-
Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Aytaç Güven
Alternatif Öğretim Üyesi	Dr. Öğr. Üyesi Mazen KAVVAS
Dersin Yardımcıları	-

Dersin Amacı: Bu ders ile öğrencilere; İnşaat Mühendisliğinin uygulama alanlarından biri olan akarsular üzerinde yapılacak su yapılarının inşa amaçları hakkında bilgi verilecek, akarsuların yol açacağı hidrolik ve morfolojik değişimlerin nasıl incelenip değerlendirileceği ve en uygun hidrolik şartlara göre akarsular üzerindeki yapıların hesap ve tasarım esasları anlatılacaktır.

Dersin (katalog) İçeriği: Su kaynaklarına giriş, havzalar, barajlar: tanımlama, fonksiyonu ve tipleri, dengelilik, barajların tiplerinin analizi; dolu savaklar; su getirme, yağmur ve atık su kanalizasyon sistemleri; sulama ve drenaj sistemleri

Dersin Öğrenme Çıktıları:

Dersin Öğrenme Çıktıları Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler;	Öğretim Yöntem ve Teknikleri	Ölçme Yöntemleri
1)Su kaynakları problemlerini yorumlayabilecektir	1,2,3,4	A
2)Baraj planlaması ve basitleştirilmiş tasarımını yapabilecektir	1,2,3,4	A
3) Dolusavaklar ve enerji kırıcı yapıların basit tasarımını yapabileceklerdir	1,2,3,4	A
4) Su temini yapılarının basit tasarımını gerçekleştirebilecektir	1,2,3,4	A
5) Sulama ve kurutma projeleri hakkında genel bilgi sahibi olacaktır.	1,2,3,4	A

Öğretim Yöntem ve Teknikleri : 1-Anlatma, 2-Soru-Cevap, 3-Tartışma, 4-Alıştırma ve Uygulama, 5-Gösteri, 6-Grup Çalışması, 7-Benzetim, 8-Beyin Fırtınası, 9-Altı Şapka, 10-Örnek Olay, 11-Deney Laboratuvar, 12-Bireysel Çalışma, 13-Proje Temelli Öğrenim, 14-Arazi Çalışması, 15-Sözlü, 16-Panel, 17-Konuk Konuşmacı, 18- Öğrenci Topluluğu Faaliyeti, 19- Drama, 20-Özel Destek

Ölçme Yöntemleri : A - Sınav, B - Sözlü Sınav, C - Ödev, D - Proje/Tasarım, E- Laboratuar Çalışması/Sınavı F - Performans Görevi, G- Seminer- Sunum

Ders Akışı

Hafta	Konular	Öğrenim Çıktıları ile İlişkisi
1	Giriş: Su yapıları, tarihçesi, terminoloji	ÖÇ1
2	Baraj havzaları	ÖÇ2
3	Barajlar havzaları/devam	ÖÇ2
4	Barajlar	ÖÇ2
5	Barajlar/devam	ÖÇ2
6	Dolusavaklar + Uygulamalar	ÖÇ2+ÖÇ3
7	1. Vize	-
8	Kanalların tasarımı	ÖÇ3
9	Kanalların tasarımı/devam	ÖÇ3
10	Örnek uygulamalar	ÖÇ3
11	Su getirme ve kanalizasyonu	ÖÇ4
12	2. Vize	-
13	Sulama ve Drenaj (kurutma)	ÖÇ5
14	Su kaynaklarının ve inşaatı ile ilgili sürdürülebilirlik amaçla dikkat edilecek uygulamalar	ÖÇ1

Ders Kitabı: Linsley, R.K., Franzini, J.B., Freyberg, D.L. and Tchobanoglous, 1992. Water Resources Engineering., Mc Graw-Hill, New York.

Yararlanılacak Diğer Kaynaklar: Applied Water Resources Engineering, A.M.Yanmaz, METU Press Publish 2006.

Diğer Uygulama Faaliyetleri Hakkında Bilgi: Bu ders kapsamında iki haftada bir anlatılan konularla ilgili bir saat detaylı bir problem saati yapılmaktadır. Bu uygulamayla öğrencilerin eksik kaldığı yerler iyileştirilmeye çalışılmaktadır.

Dersin Meslek Eğitimi Sağlamaya Yönelik Katkısı: İnşaat mühendisliği ve teknolojiye gelişme, mühendislik yapılarının analizinin daha karmaşık hale gelmesine yol açmaktadır. Bu durumda mühendislerin su yapıları ile ilgili problemlerin matematik modellerini kurabilme ve makul yaklaşımlarla istenen çözümleri elde edebilme özelliğini kazanarak bu konularda ustalaşmaları gerekmektedir. Bu derste hidrolik yapıların tasarımında gerekli olan teorik altyapı ile ilgili temel prensipleri kavrayacaklardır. Ayrıca, barajlar ve diğer hidrolik yapıların basitleştirilmiş temel tasarımlarını öğrenerek su kaynakları mühendisliğini başlangıç seviyesi problemlerinde kullanabilme becerisini kazanacaklardır. Konunun tam olarak anlaşılması yanında pratik problemlerin çözümünde kullanımını görmek bu dersin konuları içermekte olup, inşaat mühendisliği açısından oldukça önemlidir.

Dersin Öğrenim Çıktıları ile Program Çıktıları Arasındaki İlişki:

PÇ/ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ 1	4	4	4							3	
ÖÇ 2	4	4	4							3	
ÖÇ 3	4	4	4							3	
ÖÇ 4	4	4	4							3	
ÖÇ 5	4	4	4							3	

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek

Ders Kategorisi:

İçerik	Matematik ve Temel Bilimler	50
Ağırlıkları	Mühendislik Bilimleri	50
Yüzdesi (%)	Mühendislik Tasarımı	-
	İnsan ve Toplum Bilimi	-

Hazırlayan Kişi (Kişiler): Prof. Dr. Aytaç GÜVEN

Hazırlanma Tarihi: 25.04.2018



DERS BİLGİ FORMU DEĞERLENDİRME

Enstitü/Fakülte/Yüksekokul:	Fen Bilimleri Enstitüsü / Mühendislik Fakültesi
Bölüm/Program:	İnşaat Mühendisliği
Dersin Kodu ve Adı:	CE372 Water Resources Engineering
Öğretim Elemanı Adı/Soyadı:	Dr. Öğr.Üyesi Mazen Kavvas Prof.Dr. Aytaç Güven

Ders bilgi formunu inceleyerek aşağıdaki formu doldurunuz.

GENEL BİLGİLER	Evet	Hayır
1. Ders Kodu doğru yazılmış mı? Senato kararıyla uyumlu mu?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Dersin Adı doğru yazılmış mı? Senato kararıyla uyumlu mu?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Dersin açıldığı dönem doğru yazılmış mı? Ders kodu ve dönem uyumlu mu?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Dersin türü doğru belirtilmiş midir? (Zorunlu/seçmeli)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Dersin AKTS Kredi Değeri doğru belirtilmiş midir?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Dersin Teorik/Laboratuvar ve Uygulama saatleri doğru belirtilmiş midir?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Dersin önkoşul dersi var mıdır? Var ise belirtilmiş midir?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8. Dersi kimler alabilir kısmı doğru belirtilmiş midir? (Bu kısmı bölüm olarak istişare ile belirtiniz)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Dersin öğretim elemanı belirtilmiş midir?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Dersin öğretim yöntemi dersin teorik, uygulama ve laboratuvarı doğru belirtilmiş midir?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Ders kitabı belirtilmiş midir?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Yardımcı ders kitabı belirtilmiş midir?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Dersin amacı belirtilmiş midir?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Dersin özeti belirtilmiş midir?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Dersin öğrenim çıktısı (5 tane olarak) belirtilmiş midir?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME		
16. Laboratuvar katkı payı belirtilmiş midir?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Uygulama katkı payı belirtilmiş midir?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Alan çalışması/Staj katkı payı belirtilmiş midir?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Ödevler katkı payı belirtilmiş midir?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Proje/Sunum/Seminer katkı payı belirtilmiş midir?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Kısa Sınavlar katkı payı belirtilmiş midir?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Ara Sınavlar katkı payı belirtilmiş midir?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Yılsonu Sınavı katkı payı belirtilmiş midir?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
HAFTALARA GÖRE DERS KONULARI		
24. 14 haftanın ders konuları belirtilmiş midir?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Konular ders öğrenim çıktıları ile uyumlu mudur?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. Dersin amacı kısmında yer alan bilgiler ile 14 haftalık ders konuları uyumlu mudur?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. Dersin özeti kısmında yer alan bilgiler ile 14 haftalık ders konuları uyumlu mudur?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ön koşul yet!



DERS BİLGİ FORMU DEĞERLENDİRME

1.Hafta hangi ders çıktısı ile uyumludur? Belirtiniz:ÖÇ1.....	
2.Hafta hangi ders çıktısı ile uyumludur? Belirtiniz:ÖÇ2.....	
3.Hafta hangi ders çıktısı ile uyumludur? Belirtiniz:ÖÇ2.....	
4.Hafta hangi ders çıktısı ile uyumludur? Belirtiniz:ÖÇ2.....	
5.Hafta hangi ders çıktısı ile uyumludur? Belirtiniz:ÖÇ2.....	
6.Hafta hangi ders çıktısı ile uyumludur? Belirtiniz:ÖÇ2+ÖÇ3	
7.Hafta hangi ders çıktısı ile uyumludur? Belirtiniz:Vize1.....	
8.Hafta hangi ders çıktısı ile uyumludur? Belirtiniz:ÖÇ3.....	
9.Hafta hangi ders çıktısı ile uyumludur? Belirtiniz:ÖÇ3.....	
10.Hafta hangi ders çıktısı ile uyumludur? Belirtiniz:ÖÇ3.....	
11.Hafta hangi ders çıktısı ile uyumludur? Belirtiniz:ÖÇ4.....	
12.Hafta hangi ders çıktısı ile uyumludur? Belirtiniz:Vize2.....	
13.Hafta hangi ders çıktısı ile uyumludur? Belirtiniz:ÖÇ5.....	
14.Hafta hangi ders çıktısı ile uyumludur? Belirtiniz:ÖÇ1.....	
PROGRAM YETERLİKLERİ	
28. Program yeterlikleri (11 tane) belirtilmiş midir?	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
29. Ders bilgi paketi ve ders planında yer alan program yeterlikleri aynı mıdır?	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
30. Program yeterlikleri ile Ders Öğrenim çıktıları ilişkilendirilmiş midir?	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
31. Program yeterlikleri ile Ders kitabı uyumlu mudur?	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
ETKİNLİKLER	
32. Etkinlikler ile öğrenim çıktıları ilişkilendirilmiş midir?	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
33. Etkinlikler ile Ölçme değerlendirme yöntemleri ilişkilendirilmiş midir?	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
34. Dersin AKTS kredisi doğru hesaplanmış mıdır?	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
35. Ödev belirtilmiş midir?	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
36. Dersin bilgileri İngilizce'ye tam ve doğru tercüme edilerek web sayfasında yer almakta mıdır?	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>