

## DERS KATALOG FORMU

Dersin Kodu: CE 323				Dersin Adı: Hidroloji ve Su Kaynakları			
Yarıyılı	D + U + L	Kredisi	AKTS	Dersin Dili	Dersin Türü	İşleniş Yöntemi	Ön Koşulları
6	3 + 0 + 0	3	6	Türkçe	Zorunlu (D1)	Ders	--
Dersin Amacı		Öğrencilere hidrolojik süreçleri ve hidroloji ve su kaynakları çalışmalarında kullanılan veri analizi ve ölçme yöntemlerini tanıtmak					
Dersin İçeriği		Hidroloji ve su kaynaklarına giriş. Hidrolojik süreçler. Atmosfer suları: yağmur, buharlaşma, yoğunlaşma, sızma. Yeraltı akışları. Yüzey akışları. Akış ölçme teknikleri ve veri analizi. Hidrograf analizi. Birim hidrograf. Hidrolojide istatistiksel yöntemler.					
Dersin Öğrenme Çıktıları		<p>Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler;</p> <p>1- hidroloji ve sualtı kaynakları hakkında temel bir bilgi birikimine sahip olup karşılaşılan problemleri analitik, hesaplamalı ve yakınsak matematiksel yöntemlerle irdeleyebilir [1, 2]</p> <p>2- hidrograf analizi ve birim hidrograf kullanımı hakkında işlevsel bir bilgi birikimine sahip olur [4]</p> <p>3- word, excel, matlab gibi bilgisayar yazılımlarını kullanma yeteneğine sahip olur [13,14]</p> <p>4- mühendislik yapılarının tasarımında kullanılan hidrolojik kavramları anlayıp irdeleyebilir ve karşılaşılan problemler ve çözümleri hakkında bilgi edinir [12, 13, 16]</p> <p>5- rapor, sunum ve ödevler aracılığıyla teknik iletişim kurma ve bilgi paylaşma yeteneğini kazanır veya geliştirir [6]</p> <p>[Not: Köşeli parantez içindeki sayılar ilgili program çıktılarının numaralarını işaret etmektedir.]</p>					
Dersin ISCED Kategorisi		52 Mühendislik					
Ders Kitabı		Bayazıt, M. <i>Hidroloji. Birsen Yayınevi, 2003.</i>					
Yardımcı Kaynaklar		Chow, V., Maidment D. and Mays, L. <i>Applied Hydrology</i> . 2nd Edition. McGraw-Hill, 2013.					

### HAFTALIK KONULAR

Hafta	Teorik Ders Konusu	Uygulamalı / Laboratuvar Ders Konusu
1	Hidroloji ve su kaynaklarına giriş.	
2	Hidrolojik süreçler.	
3	Atmosfer suları: yağmur.	
4	Atmosfer suları: buharlaşma ve yoğunlaşma.	
5	Atmosfer suları: sızma.	
6	Yeraltı akışları.	
7	Yeraltı akışları.	
8	Yüzey akışları.	
9	Yüzey akışları.	
10	Akış ölçme teknikleri ve veri analizi.	
11	Hidrograf analizi.	
12	Hidrograf analizi. Birim hidrograf.	
13	Hidrolojide istatistiksel yöntemler.	
14	Hidrolojide istatistiksel yöntemler.	

### DERSİN DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

	Etkinlikler	Adet	Katkı Oranı (%)
Yarıyıl İçi Çalışmaları	Kısa Sınavlar	-	-
	Dönem Ödevi / Projesi	-	-
	Raporlar	-	-
	Bitirme Tezi/Projesi	-	-
	Seminer	-	-
	Ödevler	5	30
	Sunum	-	-
	Arasınavlar	2	35
	Proje	-	-
	Laboratuvar	-	-

	Diğer (arazi çalışmaları)	-	-
YARIYIL SONU SINAVI		1	35
Toplam			100

### DERSİN İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ PROGRAMI KAZANIMLARINA (ÇIKTILARINA) KATKISI

Program Kazanımları (Çıktıları)	1	2	3
1 Matematik, fen ve mühendislik dallarındaki bilgilerini uygulayabilen			X
2 Mühendislik problemlerini tanımlayabilme, formüle edebilme ve çözebilme yetisine sahip olan			X
3 Ekonomik, çevresel, sosyal, politik, etik, sağlık ve güvenlik, üretilebilirlik ve sürdürülebilirlik gibi gerçekçi kısıtlar ve istenen koşullar altında bir sistemi veya onun bir kısmının tasarımını yapabilen,	X		
4 Verileri analiz edip yorumlayabilen,		X	
5 Deney düzenleme ve çalıştırabilme yeteneği olan, deney sonuçlarını işlemi geliştirici biçimde uygulayabilen,	X		
6 Teknik konuları anlaşılır biçimde sözlü olarak sunabilen ve yazılı olarak raporlayabilen,		X	
7 Çok disiplinli gruplarda çalışabilen,	X		
8 Profesyonel ve etik sorumluluğu olan,		X	
9 Mühendisliğin toplum üzerindeki etkisini anlayabilen,	X		
10 Yaşam boyu öğrenimin gereksinimi anlayabilen,	X		
11 Yönetimin ve liderliğin inceliklerini gereklerini anlayabilen,	X		
12 İnşaat mühendisliği problemlerinde araştırmanın gereğini ve önemini kavrayabilen,		X	
13 İnşaat mühendisliğinde çağdaş gereksinim ve gereklilikleri kavrayabilen,		X	
14 Modern mühendisliğin gereçlerini ve tekniklerini kullanabilme becerisini gösteren,		X	
15 İş yaşamı, yönetimin ve liderliğin temel ilkelerini anlayıp açıklayabilen,	X		
16 Sürekli gelişim, kalite ve dakiklik konusunda sorumluluk sahibi olan kişi			X

Katkı Derecesi: 1 düşük, 2 orta, 3 yüksek

### AKTS - İŞ YÜKÜ TABLOSU

ETKİNLİKLER	Sayı	Süre (Saat)	İş Yüğü
Ders Süresi	14	3	42
Yarıyıl Sonu Sınavı (Hazırlık Süresi Dahil)	1	25	25
Kısa Sınavlar	-	-	-
Dönem Ödevi / Projesi	-	-	-
Raporlar	-	-	-
Bitirme Tezi/Projesi	-	-	-
Seminer	-	-	-
Sınıf Dışı Çalışma Süresi	14	2	28
Ödevler	5	5	25
Sunum	-	-	-
Arasınavlar (Hazırlık Süresi Dahil)	2	15	30
Proje	-	-	-
Laboratuvar	-	-	-
Toplam İş Yüğü			150
Dersin AKTS Kredisi (Toplam İş Yüğü / 25)			6

Revizyon/Tarih 23.11.2013	Koordinatör / HAZIRLAYAN Cihan BAYINDIR	ONAYLAYAN Esin İnan
------------------------------	--	------------------------