



AVRUPA KREDİ TRANSFER SİSTEMİ (AKTS)

Ders Bilgi Paketi

CE 2001 — Hidroloji

Ders Bilgileri

Ders Kodu	CE 2001
Dersin Adı	Hidroloji
Ders Adı (EN)	Hydrology
Eğitim Düzeyi	Lisans
Ders Türü	Ders
Eğitim Dili	İngilizce
Öğretim Elemanı	Prof. ALİ DANANDEH MEHR
T / U / L	3 / 0 / 0
Kredi	3
AKTS	5

Dersin Amacı

Bu dersin amacı öğrenciye günümüzde giderek daha fazla önem kazanmakta olan hidroloji bilimini tanıtmak, su döngüsü bileşenleri ile ilgili mühendislik bakış açısı kazandırmak ve ileride görülecek akışkanlar mekaniği ve hidrolik derslerine temel oluşturmaktır.

Dersin İçeriği

Hidrolojinin tanımı, Su döngüsü, Mekan ve zamanda su dağılımı, Yağış, Buharlaşma, Sızma, Yeraltı suyu akımı, Akış kayıtları ve analizi, Akarsu havzaları, Kar erimesi. Hidrograf analizi.

Dersin Ön Koşulu/ Yan Koşulu

Yok

Ders Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

1) Hidroloji, Mehmetçik Bayazit, İ.T.Ü. İnşaat Fakültesi Matbaası, 72) Hidroloji Uygulamaları, M. Bayazit, İ. Avcı, Z. Şen, İ.T.Ü. Yayınları, 1982.3) Applied Hydrology, Ven Te Chow, David R. Maidment, Larry W. Mays, McGraw-Hill, International Editions, Civil Engineering Series.4) Hydrology for Engineers, Third Edition, Ray K. Linsley, Max A. Kohler, Joseph L. H. Paulhus, McGraw-Hill, Civil Engineering Series.

Ders Çıktıları

ÖÇ1: Hidrolojik çevrimin elemanlarını öğrenir ve inşaat mühendisliği uygulamasındaki önemini kavrar.

ÖÇ2: Yeraltı suyu akımını inşaat mühendisliği açısından öğrenir.

ÖÇ3: Hidrolojik verilerin ölçülmesi ve ölçümlerin analizinin yapma becerisi kazanır.

ÖÇ4: İnşaat mühendisliğini doğrudan etkileyen hidrolojik çevrim elemanı olan akımı anlama ve akımların değerlendirilmesinde ülkemizde sıkça kullanılan hidrograf teorisini kullanma becerisi edinir.

PÇ-ÖÇ Matrisi

- Her bir öğrenim çıktısı (ÖÇ), en az bir program çıktısı (PÇ) ile ilişkilendirilmelidir; lütfen boş satır bırakmayınız.
- Sadece dersin içeriği ile doğrudan ilişkili olan ve ölçtüğünüz program çıktıları işaretleyiniz.

ÖÇ / PÇ	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11
ÖÇ 1	2	3	1	2	1	—	—	—	1	—	—
ÖÇ 2	2	3	1	2	1	—	—	—	1	—	—
ÖÇ 3	2	3	1	2	1	—	—	—	1	—	—
ÖÇ 4	2	3	1	2	1	—	—	—	1	—	—

Düzey: 0 Yok 1 Düşük 2 Orta 3 Yüksek

İş Yüğü Tablosu

Faaliyet	Sayı	Süre (Saat)	Toplam	Açıklama
Derse Katılım	14	3	42	
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	14	5	70	
Ara Sınavı/Hazırlık	1	6	6	
Final Sınavı/Hazırlık	1	9	9	
Ev Ödevi	5	3	15	
Alan Çalışması	1	8	8	
Toplam İş Yüğü			150	

Haftalık Program

Hafta	İçerik
1	Hidrolojiye Giriş: Tanımı, Kapsamı ve İnşaat Mühendisliğindeki ve Su Döngüsündeki Rolü
2	Su Dağılımı (Mekân ve Zaman), Su Dengesi, Havza, Uygulamalar
3	Yağış Türleri, Yağmur Damlası Boyutu ve Son Hız, Yağış Ölçümleri
4	Yağış Verileri, Hyetograph ve Zaman Serileri, Alan Yağış Tahmin Yöntemleri, Çift Kütle Eğrisi
5	Buharlaşma ve Buharlaşma-Terleme
6	Sızma, Horton Denklemi
7	Antalya Meteoroloji İstasyonuna Teknik Gezi
8	Ara Sınav
9	Yeraltı Suyu (Bölüm 1)
10	Yeraltı Suyu (Bölüm 2)
11	Yeraltı Suyu (Bölüm 3)
12	Akış/Akarsu Akışı
13	Nehir Havzaları
14	Hidrograf Analizi
15	Kar Örtüsü, Kar Suyu Eşdeğeri

Eğitim-Öğretim Metodları

Yöntem Adı	Araçlar	Öğrenci Faaliyetleri	Durum
Ders (anlatım), etkileşimli tartışma	Standart derslik teknolojileri, çoklu ortam araçları (projektör, bilgisayar, dijital sunumlar)	Dinleme, not alma, tekrar etme, derste getirilen eğitim materyalleri üzerinden gösterilenleri uygulama	Aktif
Teknik Gezi	-	Önceden planlanmış teknik geziye katılır ve gezide öğrendiklerini raporlar.	Aktif
Ödev	Bilgisayar	Bilgisayar kullanarak ödev sorularının çözülmesi ve analiz edilmesi	Aktif

Ders Değerlendirme Kriterleri

Aktivite Türü	Değerlendirme Adı	Katkı Oranı
Vize	Vize	%30
Ödev	Ödev	%20
Final	Final	%50
Toplam		%100

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları

Seçilen Amaçlar: SKA 4, SKA 6, SKA 11, SKA 13

Bu belge 05.09.2026 tarihinde otomatik olarak oluşturulmuştur.