



**HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ**  
**İnşaat Mühendisliği Bölümü**  
**Ders Tanımlama Formu**

<b>DERSİN ADI:</b> Mühendislik Hidrolojisi				
<b>DERSİN KODU:</b> CE371		<b>DERSİN DÖNEMİ:</b> GÜZ		
<b>DERSİN DİLİ:</b> İNGİLİZCE		<b>DERSİN TİPİ:</b> ZORUNLU		
<b>HAFTALIK DERS SAATİ</b>	<b>TEORİ</b>	<b>UYGULAMA</b>	<b>KREDİ</b>	<b>AKTS</b>
3	3	0	3	5
<b>DERSİN ÖN KOŞULU:</b>				

**DERSİN İÇERİĞİ:**

Bu ders, mühendislik hidrolojisi alanına giriş olarak verilmektedir. Hidrolojik döngü, havza, kayıplar, hidrograflar ve hiyetograf gibi temel konuları kapsamaktadır. Kapsanan tasarım konuları taşkın frekans analizi, tasarım yağış şiddetinin hesaplanması ve hiyetograflar, maksimum akım tahmini, tasarım hidrografının tahmini, yeraltı suyu süreçleri ve modelleme ve kuraklık risk analizi konularından seçilecektir.

**DERS KİTAPLARI:** Ders Notları, Hydrology in practice (Shaw, M.E. 1993), Ç.Ü. Hidroloji Ders Kitabı 1996 (Prof. Dr. Kazım Tülücü), Hidroloji Ders Notları (Prof. Dr. Nizamettin Çiftçi)

**DERSİN AMACI:**

Hidrolojiye, En önemli hidrolojik süreçlerin çevrede işlenmesi çalışmasını ve hidrolojik düşünme yollarını içeren bir giriş yapılmasını sağlamak.

**DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI:**

- ÖÇ1:** Yağış kayıtlarını analiz eder  
**ÖÇ2:** Yeraltı suyu akımlarını ölçebilir  
**ÖÇ3:** Hidrolojik çevrimin önemini ve su yapılarının projelendirilmesini öğrenir.

**HAFTALIK DERS PROGRAMI**

Hafta	Konular
1	Hidrolojinin tanımı, önemi, kapsamı, hidrolojik çevrim ve temel denklemler
2	Yağış kayıtlarının analizi
3	Buharlaşma ve terleme, buharlaşmanın ölçülmesi, buharlaşmaya sebep olan etmenler
4	Sızmanın tanımı, sızmayı etkileyen faktörler ve ölçülmesi
5	Sızma indislerinin tanımı ve hesaplanması
6	Yer altı suyu oluşumu, taban suyu
7	Serbest ve basınçlı akifer, yeraltı suyu akımı
8	Yüzeysel akış
9	Yüzeysel akış
10	Hidrografın tanımı, dolaysız akım, taban akımı ve birim hidrograf
11	Birim hidrografın çıkartılması
12	Akarsularda seviye ve debi ölçmeleri
13	Havza hidrolojisi
14	Hidrolojinin tarımsal üretimdeki önemi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	2	2	0	3	3	0	0	0	0	0	0
ÖÇ2	2	2	0	3	3	0	0	0	0	0	0
ÖÇ3	2	2	0	3	3	0	0	0	0	0	0
PÇ: Program Çıktısı   ÖÇ: Öğrenim Çıktısı Değer: 0: Yok   1: Düşük   2: Orta   3: Yüksek											

<b>DERSİN ÖĞRETİM ÜYESİ/ÜYELERİ:</b>	Dr. Öğr. Üyesi Amin GHAREHBAGHI
<b>TANITIM FORMUNUN HAZIRLANMA TARİHİ:</b>	10.06.2020

<b>DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI:</b>
ÖÇ1: Yağış kayıtlarını analiz eder ÖÇ2: Yeraltı suyu akımlarını ölçebilir ÖÇ3: Hidrolojik çevrimin önemini ve su yapılarının projelendirilmesini öğrenir.

<b>DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI</b>
Öğrenci, derste almış olduğu bilgilerle alansal ve istatistiksel yağış analizi yapabilir, nehir veya göl kesitlerinde hız ve debi hesaplayabilir. Hidrograf analizi yapabilir. Yağışların şiddet süre tekrür gibi kavramlarını öğrenir.