BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ

(2021 - 2022) Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Hidroloji	İNM309	6	3 + 0	5,0	Seçmeli

Birim Bölüm	İnşaat Mühendisliği - Lisans (Yüz yüze)
Amaç	Hidroloji bilgisine sahip bir mühendis, sistematik olarak su ile ilgili mühendislik projelerinin yapılabilmesi ve geleceğe ait proje kriterlerinin belirlenmesi konusunda kuvvetli bir donanım elde etmiş olacaktır.
Ders İçeriği	Hidrolojiye Giriş; Buharlaşma; Terleme ve Sızma ; Yağış ; Yüzeysel Akış ; Yağış-Akış İlişkisi ; Birim Hidrograf Metodu ; Sentetik Birim Hidrograf Metotları ; Taşkın Debilerinin Tayini ; Taşkın Öteleme ; Kaynak Tipleri ; Akifer Tipleri ; Yeraltısuyu Hidroliği ; Kuyu Hidroliği
Ders Kaynakları	Mühendislik Hidrolojisi, ODTÜ Geliştirme Vakfı Yayıncılık, Nurinnisa Usul, 2008.

Hafta	Konu
1	Hidrolojiye giriş
2	Hidrolojik çevrim
3	Sistem kavramı
4	Hidrometeorolojik (İklimsel) Faktörler
5	Güneş radyasyonu, sıcaklık, atmosfer basıncı
6	Nem, rüzgar
7	Yağış: Yağış çeşitleri, yağışın oluşum mekanizması, yağışın ölçümü
8	Ara sınav
9	Yağış: Yağış verisinin analizi, alansal ortalama yağışın hesapları
10	Buharlaşma ve sızma
11	Havza
12	Yüzeysel akış (akarsu akımı): Yağış-akış ilişkisi
13	Birim hidrograf metodu, sentetik birim hidrograf metodu
14	Final sınavı

Program Çıktıları	
1	Matematik, fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli altyapıya sahip olma; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik çözümleri için beraber kullanabilme becerisi kazanır.
2	Mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik yöntemler ve modelleme tekniklerini seçme ve uygulama becerisi kazanır.
3	"Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi elde eder.
4	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin kullanma becerisi kazanır
5	Bireysel olarak ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme becerisi, sorumluluk alma özgüvenine ulaşır.
6	Bilgiye erişebilme ve bu amaçla kaynak araştırması yapabilme, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilme becerisi kazanır.
7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi elde eder.
8	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi kullanabilir.
9	Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında farkındalık kazanır.
11	Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde olmak; girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 11