BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

ZİRAAT VE DOĞA BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

BİYOSİSTEM MÜHENDİSLİĞİ

(2024 - 2025) Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Hidroloji	BSM309	5	2 + 1	3,0	Zorunlu

Birim Bölüm	Biyosistem Mühendisliği - Lisans (Teorik)
Amaç	Hidroloji dersinin amacı, öğrencilere suyun çeşitli yönlerini inceleyerek su kaynaklarının yönetimi, suyun çevresel etkileri, suyun kalitesi, suyun ekonomik ve sosyal önemi gibi konularda bilgi ve anlayış kazandırmaktır.
Ders İçeriği	Hidroloji, suyun hareketi, dağılımı, döngüsü ve özellikleri ile ilgilenen bir bilim dalıdır.
Ders Veren	Dr. Öğr. Üyesi Çayan ALKAN
Ders Kaynakları	Mühendislik Hidrolojisi, ODTÜ Geliştirme Vakfı Yayıncılık, Nurinnisa Usul, 2008., 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, temel bilim ve alanında yeterli düzeyde kuramsal uygulamalı bilgiye sahiptir ve bunları uygular
2	Alanıyla ilgili ortaya çıkabilecek problemleri tanımlayabilme ve çözebilme
3	Alanında ki uygulamalar için gerekli teknik ve araçları kullabilme
4	Deney tasarlama, yapma ile deney sonuçlarını analiz etme ve yorumlama yetilerine sahiptir.
5	Sözlü ve yazılı etkin iletişim kurar, bir yabancı dili etkin bir şekilde kullanır, alanıyla ilgili ulusal ve uluslar arası çalışmaları takip eder
6	Gelişen yeni teknolojilerden faydalanarak mevcut sorunları algılayabilir.
7	Proje yönetimi, iş yeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında yeterli bilince sahiptir.
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincindedir
9	Alanıyla ilgili ileri düzey çalışmaları bağımsız olarak yürütme, karmaşık durumlarda sorumluluk alarak çözüme gidebilme, danışmanlık, denetim ve bilirkişilik yapabilme
10	Disiplinler arası çalışmalarda etkin olarak bulunma
11	Bilgiye ulaşabilme, bilgi kaynaklarını etkin bir şekilde kullanabilme ve analitik düşünme
12	Dünya gündemindeki gelişmeleri takip eder, bilimsel kültürel ve etik değerlere uygun hareket eder, yaşadığı sosyal çevre için projeler üretir
13	Alanıyla ilgili mevzuata hakimdir ve mesleki ve etik sorumluluklara uygun hareket eder

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 10	PÇ 11	PÇ 12	PÇ 13
Öğrenciler hidroloji ile ilgili temel kavramları ve bunlara ait hesap yöntemlerini öğrenir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Öğrenciler, suyun, yerküredeki çevrimi içerisindeki kademelerde, korunması, kontrolü ve kullanımı ile ilgili çalışmaların yerel ve küresel etkileri hakkında bilgi edinir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Öğrenciler, hidrometeorolijik faktörleri öğrenir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Öğrenciler yağış-akış ilişkisini ve hidrograf analiz yöntemlerini öğrenir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Öğrenciler hidrolojik olayların değerlendirilmesinde kullanılan matematik modeller ve istatistik metotların hakkında bilgi sahibi olur.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Öğrenciler hidroloji ile ilgili temel kavramları ve bunlara ait hesap yöntemlerini öğrenir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Öğrenciler, suyun, yerküredeki çevrimi içerisindeki kademelerde, korunması, kontrolü ve kullanımı ile ilgili çalışmaların yerel ve küresel etkileri hakkında bilgi edinir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Öğrenciler, hidrometeorolijik faktörleri öğrenir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Öğrenciler yağış-akış ilişkisini ve hidrograf analiz yöntemlerini öğrenir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Öğrenciler hidrolojik olayların değerlendirilmesinde kullanılan matematik modeller ve istatistik metotların hakkında bilgi sahibi olur.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/357279