BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ - YL
(2024 - 2025) Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Havza Hidrolojisi	İM5013		3 + 0	7,5	Seçmeli

Birim Bölüm	İnşaat Mühendisliği - YL - Lisansüstü (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	Alanının ilişkili olduğu disiplinler arası etkileşimi kavrayabilme.
2	Lisans düzeyi yeterliliklerine dayalı olarak, aynı veya farklı bir alanda bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirebilme ve derinleştirebilme.
3	Alanı ile ilgili karşılaşılan sorunları araştırma yöntemlerini kullanarak çözümleyebilme.
4	Alanında edindiği bilgileri farklı disiplin alanlarından gelen bilgilerle bütünleştirerek yorumlayabilme ve yeni bilgiler oluşturabilme.
5	Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilme.
6	Alanı ile ilgili sorunların çözümlenmesini gerektiren ortamlarda liderlik yapabilme.
7	Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık sorunların çözümü için yeni stratejik yaklaşımlar geliştirebilme ve sorumluluk alarak çözüm üretebilme.
8	Alanı ile ilgili uzmanlık gerektiren bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme.
9	Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilme ve öğrenmesini yönlendirebilme.
10	Alanındaki güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını, nicel ve nitel veriler ile destekleyerek alanındaki ve alan dışındaki gruplara, yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli biçimde aktarabilme.
11	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanabilme
12	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B2 Genel Düzeyi'nde kullanarak sözlü ve yazılı iletişim kurabilme.
13	Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren normları eleştirel bir bakış açısıyla incelemeyebilme, geliştirebilme ve gerektiğinde değiştirmek üzere harekete geçebilme.
14	Alanı ile ilgili konularda strateji, politika ve uygulama planları geliştirebilme ve elde edilen sonuçları, kalite süreçleri çerçevesinde değerlendirebilme.
15	Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, uygulanması ve duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerleri gözeterek denetleyebilme ve bu değerleri öğretebilme.
16	Alanında özümsedikleri bilgiyi, problem çözme ve/veya uygulama becerilerini, disiplinlerarası çalışmalarda kullanabilme.

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	PÇ 14	PÇ 15	PÇ 16
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.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ortalama Değer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/409885