

İLERİ HİDROLOJİ

1	Ders Adı:	İLERİ HİDROLOJİ
2	Ders Kodu:	BSM6004
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Doktora
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	4
7	Dersin AKTS Kredisi:	6.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. Ali Osman Demir
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	e-posta : aodemir@uludag.edu.tr Telefon: 0 224 2941616 Adres: Uludağ Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Biyosistem Mühendisliği Bölümü, Görükle Kampüsü, 16059, Nilüfer/BURSA
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Su depolama yapıları, yeraltı suları, yerüstü suları, yağışlar, yağışlardan oluşan yüzey akışları, suyun toprakta depolanması, buharlaşma ve yoğunlaşma süreçlerine ilişkin hidrolojik verilerin toplanması, analizi ve bunların su kaynaklarının planlanması, projelenmesi ve işletilmesi amaçlı olarak kullanılabilmesi.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Bu derste, ileride hidroloji ve su kaynaklarının planlanması üzerine çalışacak mühendis ve uzmanlara ileri hidroloji (yeraltı suyu hidrolojisi, taşkın yönlendirme, hidrolojide istatistiksel yöntemler vb.) hakkında bilgiler verilmektedir. Ders, bu konuda çalışacak uzman ve mühendislerin mesleki gelişimlerine katkıda bulunmaktadır.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Hidrolojik döngüde modelleri kavrayabilme;
	2	Sulama yönünden temel iklim parametrelerini irdeleyebilme;
	3	Atmosferde yağışa neden olan olayları yorumlayabilme;
	4	Yeraltı suyunun oluşumunu, hacimsel değişimini ve bu kaynaktan yararlanabilme koşullarını açıklayabilme;
	5	Yüzey su kaynakları, yüzey depolaması, yüzey akışı konularını açıklayabilme ve bu kaynaklardan yararlanabilme koşullarını açıklayabilme ;
	6	Hidrolojik parametrelerin ölçümünde kullanılan araçlar ve yöntemleri açıklayabilme;
	7	Birim hidrograf kavramını uygulayabilme;
	8	Hidrolojik verilerde istatistiki yöntemleri uygulayabilme.
	9	
	10	

21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Su kaynakları ve hidrolojik uygulamalar	
2	Hidrolojik çevrim	
3	Yer altı suyu, aküferler, suyun yeraltında akış teorileri ve uygulamaları	
4	Hidrolojik veri gözlem ağları, akarsu akış ölçümleri	
5	Hidrolojide uzaktan algılama (UA) ve coğrafi bilgi istemleri (CBS)	
6	Yağış-akış modellemesi	
7	Birim hidrograf modelleri	
8	Akışların ötelenmesi	
9	Kirletici modellemesi	
10	Hidrolojik verilerin istatistiksel analizi	
11	Hidrolojide korelasyon, regresyon, hipotez testi ve trend analizi	
12	Hidrolojide olasılık yöntemleri	
13	Hidrolojik modelleme	
14	Tasarım sağanağı ve taşkın tahmini	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Jain S K and Singh V P, 2019. "Engineering Hydrology, An Introduction to Processes, Analysis, and Modeling". McGraw-Hill Education, ISBN: 978-1-25-964198-5, USA. Singh V P, 2017. "Handbook of Applied Hydrology" McGraw-Hill Education, ISBN: 978-0-07-183510-7, USA.
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI		SAYISI KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav		0 0.00
Kısa Sınav		0 0.00
Ödev		0 0.00
Yıl Sonu Sınavı		1 100.00
Toplam		1 100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		0.00
Finalin Başarıya Oranı		100.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Öğrenci başarısının ölçme ve değerlendirmesi "Bursa Uludağ Üniversitesi Lisansüstü Eğitim- Öğretim Yönetmeliği'nin ilgili maddesine göre yapılmaktadır.
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	

