

HİDROLOJİ

1	Ders Adı:	HİDROLOJİ
2	Ders Kodu:	BSM3513-Z
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	3
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	5
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
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:	Tarımsal havzaların ıslahı ve yönetiminde geçerli olan temel hidrolojik süreçleri kavramak, su yapılarının, yüzey drenaj sistemlerinin ve doğal kaynakların (toprak ve su) sürdürülebilir bir biçimde kullanımına yönelik projelerin tasarımında gerekli olan temel hidrolojik analiz ve hesaplamaları yapmaktır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Yağış, buharlaşma ve akış ölçümlerini yapabilme
	2	Yağış, buharlaşma ve akım kayıtlarını analiz edebilme
	3	Sızma hesaplarını yapabilme
	4	Yağış-yüzey akış ilişkilerine dayalı yöntemlerle havza taşkın debisini hesaplayabilme
	5	Havza yıllık su verimini hesaplayabilme
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Hidrolojik çevrim	
2	Yağış ve yağışın ölçülmesi	Meteoroloji istasyonunda yağışın ölçülmesi

3	Yağış kayıtlarının analizi	Bilgisayarlı proje dershanesinde yağış kayıtlarının analizi
4	Buharlaştırma	Meteoroloji istasyonunda buharlaşmanın ölçülmesi
5	Sızma	Bilgisayarlı proje dershanesinde sızma hesaplarının yapılması
6	Yer altı suyu akışı	Bilgisayarlı proje dershanesinde yer altı suyu akış hesaplarının yapılması
7	Akım ölçümleri ve verilerin analizi	Küçük bir akarsu üzerinde muline ile hız ve akım ölçümünün yapılması
8	Ders tekrarı ve Ara Sınav	
9	Yüzeysel akış	Bilgisayarlı proje dershanesinde havza taşkın debisinin hesaplanması
10	Hidrograf ve hidrograf analizi	Bilgisayarlı proje dershanesinde hidrograf analizinin yapılması
11	Hidrograf ve hidrograf analizi	Bilgisayarlı proje dershanesinde hidrograf analizi ile havza taşkın debisinin belirlenmesi
12	Havza yıllık su veriminin hesaplanması	Bilgisayarlı proje dershanesinde havza yıllık su veriminin hesaplanması
13	Olasılık teorisi ve istatistiğin hidrolojide uygulamaları	Bilgisayarlı proje dershanesinde hidrolojide olasılık ve istatistik uygulamalarının yapılması
14	Olasılık teorisi ve istatistiğin hidrolojide uygulamaları	Bilgisayarlı proje dershanesinde hidrolojide olasılık ve istatistik uygulamalarının yapılması
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. BAYAZIT, M., 2003. "Hidroloji", Birsan Yayınevi, ISBN 975-511-364-9, İstanbul 2. BAYAZIT, M., AVCI, İ. ve ŞEN, Z., 1997. "Hidroloji Uygulamaları". İTÜ İnşaat Fakültesi, Hidrolik Anabilim Dalı İnşaat Fakültesi Matbaası, ISBN 975-561-102-9 İstanbul. 3. OKMAN, C., 1994. "Hidroloji". Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayın No: 1388, Ders Kitabı: 402, Ankara. 4. USDA, 1997. "Hydrology". National Engineering Handbook, United States Department of Agriculture. Natural Resources Conservation Service. 5. HAAN, C.T., BARFIEELD, B.J. and AYES, J.C., 1994. "Design Hydrology and Sedimentology for Small Catchments". Academic Pres, Inc., ISBN 0-12-312340-2, 525 B Street, Suite 1900, San Diego, California
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI		SAYISI KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav		1 25.00
Kısa Sınav		1 5.00
Ödev		1 10.00
Yıl Sonu Sınavı		1 60.00
Toplam		4 100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	1.00	14.00
Uygulamalı Dersler	14	2.00	28.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	13	2.00	26.00
Ödevler	1	4.00	4.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	6.00	6.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	12.00	12.00
Toplam İş Yüğü			96.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			3.00
Dersin AKTS Kredisi			3.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	3	4	3	4	3	0	2	2	0	3	5	0	0	0	0	0
ÖK2	5	4	3	4	4	0	2	2	0	3	5	0	0	0	0	0
ÖK3	4	3	3	4	5	0	2	2	0	3	5	0	0	0	0	0
ÖK4	4	4	3	4	4	0	2	2	0	3	5	0	0	0	0	0
ÖK5	5	4	3	4	4	0	2	2	0	3	5	0	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek							