

TOPRAK ve SU KAYNAKLARI MÜHENDİSLİĞİ

1	Ders Adı:	TOPRAK ve SU KAYNAKLARI MÜHENDİSLİĞİ
2	Ders Kodu:	BSM4531-S
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	4
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	7
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:	Yukarı havzalardan oluşan noktasal olmayan kirliliğin (tarımsal kaynaklı) belirlenmesini, otlandırılmış su yollarının planlanmasını, terasların tasarımını, toprak-su koruma amaçlı saptırma kanallarının ve yapılarının planlanmasını, su koruma amaçlı seddelerin ve bentlerin projelendirilmesini, akarsu akım süreçleri ve göl dinamiğinin tanımını yapmaktır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Yeniden düzenlenmiş universal toprak kayıp denklemini (RUSLE) kullanarak su erozyonu ile kaybolan toprakların hesaplanmasını yapabilme
	2	Tarımsal kaynaklı olarak yukarı havzalardan oluşan noktasal olmayan kirliliği belirleyebilme
	3	Açık kanalların hidrolik tasarımını yapabilme
	4	Otlandırılmış su yollarını planlayabilme
	5	Terasları ve toprak-su koruma amaçlı saptırma kanallarını tasarlayabilme
	6	Toprak-su koruma amaçlı su yapılarının tasarımını yapabilme
	7	Su koruma amaçlı seddeleri ve bentleri projelendirebilme
	8	Akarsu akım süreçleri ve göl dinamiğine yönelik tanımlamaları yapabilme
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	

	Teorik	Uygulama
1	Toprak ve su kaynakları mühendisliği olanakları	
2	Yağış	Toprak ve su koruma amaçlı yağış ölçüm ve analizlerinin yapılması
3	İnfiltrasyon	Arazide infiltrasyon ölçüm ve hesaplamalarının yapılması
4	Evapotranspirasyon	Evapotranspirasyon hesaplarının yapılması
5	Yüzey akış	Toprak ve su koruma amaçlı yüzey akış hesaplarının yapılması
6	Su erozyonu ve toprak kayıpları	Yeniden düzenlenmiş üniversal toprak kayıp denklemi (RUSLE) kullanılarak toprak kaybının hesaplanması
7	Su kalitesi ve yukarı havzalardan oluşan noktasal olmayan kirlilik	Yukarı havzalardan oluşan noktasal olmayan kirliliğin hesaplanması
8	Ders tekrarı ve Ara Sınav	
9	Açık kanal hidroliği	Açık kanalların hidrolik tasarımına yönelik hesapların yapılması
10	Otlandırılmış suyolları	Otlandırılmış suyollarının tasarımına yönelik hesapların yapılması
11	Teraslar ve saptırma kanalları	Terasların ve saptırma kanallarının tasarım hesaplarının yapılması
12	Su koruma yapıları	Su koruma yapılarının tasarım hesaplarının yapılması
13	Su koruma amaçlı seddeler ve bentler	Su koruma amaçlı seddelerin ve bentlerin projelendirilmesi
14	Akarsu akım süreçleri ve göl dinamiği	Akarsu akım süreçleri ve göl dinamiğine yönelik tanımların yapılması
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Ernest, W.T., "Natural Resources Engineering" Iowa State Pres, A Blackwell Publishing Company, ISBN 0-8138-1847-8, 1st edition, 2002, USA 2. Schwab, G.O., Fangmeier, D.D., Eliot, W.J. and Frevert, R.K., "Soil and Water Conservation Engineering", John Wiley & Sons, Inc., ISBN 0-471-57490-2, 4th edition, 1993, USA 3. Singh, G., Venkataramanan, C., Sastry, G. And Joshi, B.P., "Manual of Soil and Water Conservation Practices", Raju Primlani for Oxford & IBH Publishing Co. Pvt. Ltd., 66 Janpath, New Delhi, ISBN 81-204-0552-8, 2nd printing, 1991, India
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI		SAYISI
Ara Sınav		25.00
Kısa Sınav		5.00
Ödev		10.00
Yıl Sonu Sınavı		60.00
Toplam		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	

