

TOPRAK BİTKİ SU İLİŞKİLERİ

1	Ders Adı:	TOPRAK BİTKİ SU İLİŞKİLERİ
2	Ders Kodu:	TPR4921-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)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç.Dr. ZEYNAL TÜMSAVAŞ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Yok
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	zeynal@uludag.edu.tr, 0224.2941536, U.Ü. Ziraat Fak. Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Bölümü. Görükle-Nilüfer/Bursa
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Bitki kökleri ile onu çevreleyen toprak, su ve atmosfer arasındaki ilişkilerin incelenmesi sonucu kök ortamında optimum koşulların yaratılması ve daha iyi bitki gelişmesi amaçlanmaktadır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Bitki gelişimi ve tarımsal üretim açısından önemli çevre faktörlerinin özelliklerini, bitki gelişimi ve tarımsal üretim için kontrol altına alınabilecek bazı çevre faktörlerinin optimum düzeyde olmasını sağlayacak önlemleri bilir
	2	Toprağı oluşturan fazlar arasında kütle ve hacim ilişkilerini, bir fazda meydana gelen değişimin diğer fazlarda nasıl bir değişime neden olacağını ve bunun bitki gelişimi üzerine etkisi bilir
	3	Suyun işlevlerinin bilir ve suyun durum değişikliklerinin (Suyun, katı-sıvı-gaz fazlarına geçiş durumları) toprak ve bitki üzerine etkilerini değerlendirebilir
	4	Toprak suyunun potansiyel enerjisini bilir ve toprak suyunun durumunu hakkında değerlendirmeler yapabilir.
	5	Toprak-bitki-atmosfer devamlılığında suyun hareketini bilir ve bitki gelişimine olan etkisini değerlendirebilir.
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama

1	Haftalar itibariyle verilecek konu başlıkları açıklanır. Dersle ilgili yapılacak sınavlar, bunların başarı notuna katkıları, derste kullanılacak kaynak, dersin işlenme şekli, öğrencilerin beklentileri konularında açıklamalar yapılır	
2	Çevre, çevre faktörleri ve özellikleri	
3	Çevre faktörü olarak toprak	
4	Toprak Islaklığı – Oransal Su Kapsamı, Fazların Diğer Kütle ve Hacim İlişkileri	
5	Toprak Tekstürü Tanımı, Tekstür Sınıfları, Mekanik Analiz Yöntemi, Tekstürün Önemi	
6	Kilin Özellikleri, Elektrostatik Çift Tabakanın Strüktürü ve Özellikleri	
7	Özgül Yüzey, Toprak Strüktürü, Toprak Agregatlarının Oluşumu ve Dayanıklılığı	
8	Çevre faktörü olarak suyun işlevleri ve önemli özellikleri	
9	Ara Sınavı, ders değerlendirilmesi	
10	Topraktaki su	
11	Bitkilerdeki su	
12	Bitkilerde suyun hareketi	
13	Toprak-Bitki-Atmosfer devamlılığında suyun hareketi	
14	Bitkilerin su gereksinmesi	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	•Yeşilsoy, M.Ş. 1994. Toprak, Bitki, Su İlişkileri. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi, Genel Yayın No :89, Ders Kitapları Yayın No:21, Adana. •Munsuz, N. 1982. Toprak-Su İlişkileri. A.Ü.Ziraat Fakültesi Yayınları No: 798, Ankara. •Thorne, D. W. and Thorne, M. D. 1979. Soil, Water and Crop Production, Avi Publishing Com. Inc. •Kramer, P.J. and Boyer, J.S. 1995. Water Relations of Plants and Soils. Academic Press. UK.
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI		SAYISI
Ara Sınav		40.00
Kısa Sınav		0.00
Ödev		0.00
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	

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	2.00	28.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	2.00	28.00
Ödevler	0	0.00	0.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	15.00	15.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	19.00	19.00
Toplam İş Yüğü			105.00
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	0	0	4	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
ÖK3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK5	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	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							