

Toprak Fiziği

1	Ders Adı:	Toprak Fiziği
2	Ders Kodu:	TPR3907-Z
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	3
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	5
7	Dersin AKTS Kredisi:	4.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
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:	Doç.Dr. ZEYNAL TÜMSAVAŞ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
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:	Toprağın oluşturan fazlar ve bu fazlar arasındaki statik ve dinamik ilişkileri ortaya koymak, bitkisel üretim etkileyen toprak fiziksel özelliklerinin etkilerini değerlendirmek ve sorunlara çözüm yolları bulmaktır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Toprak fiziğine ait temel bilgilerle donanmış olur.
	2	Toprakların fiziksel koşullarının bitki yetiştirmeye olan etkileri bilir.
	3	Toprak fiziksel özelliklerinin belirlenmesi için toprak analizi yapabilir ve bu amaç için yararlanılan araç ve gereçleri kullanabilir
	4	Değişik tarımsal uygulamaların toprak fiziksel koşullarına ne şekilde etkiler yapacağını bilir ve ortaya çıkabilecek sorunların çözümüne yönelik önerilerde bulunabilir
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Toprak Fiziğinin tanımı, ilgi alanları, önemi ve amacı	Toprak örneklerinin alınmasının amaçları, örnek alma şekli, alınmasında dikkat edilecek hususlar

2	Toprağın fiziksel durumu, toprakta üç faz arasında hacim ve kütle ilişkileri	Toprakların özgül ağırlığının belirlenmesi
3	Toprağın katı fazı, toprağın bünyesi	Toprağın mekanik analizi (Tekstür analizi)
4	Toprak bünye sınıfları, toprak yapısı (strüktürü)	Toprağın mekanik analiz sonuçlarının değerlendirilmesi
5	Agregat oluşumu ve dayanıklılığı	Toprakların volüm ağırlığının belirlenmesi
6	Toprakta yapısal durumun belirlenmesi	Toprak gözenekliliğinin (Porozite) belirlenmesi
7	Toprak havalanması	Agregat stabilitesinin belirlenmesinde kullanılan Islak eleme yönteminin teorik anlatımı
8	Arasınnav, ders değerlendirilmesi	Toprakların nem içeriğinin belirlenmesi
9	Toprak suyunun strüktürü, katı yüzeylere adsorpsiyonu, elektriksel çift tabaka, toprak kolloidlerinin dispersiyonu	EC analizi veya elektirksel çift tabakanın oluşumunu gösteren örnek uygulama
10	Topraktaki su çeşitleri ve su hareketleri	Toprakta saturasyon yüzdesi
11	Topraktaki su miktarının ölçülmesi ve ifade edilmesi	Hava kurusu toprakta nem analizi (mutlak nem)
12	Toprak sıcaklığı	Araziden toprak örneklerinin alınmasının uygulamalı olarak gösterilmesi
13	Toprak suyunun potansiyel enerjisi	Toprakların tarla kapasitesi nem içeriklerinin belirlenmesi
14	Anlaşılmayan konuların genel bir tekrarı	Uygulama sınavı, ders değerlendirilmesi
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	•Yeşilsoy, M.Ş. 1995. Toprak Fiziği. Ç. Ü. Zir. Fak. Ders Kitabı, Adana. •Tuncay, H. 1994. Toprak Fiziği. E. Ü. Zir. Fak. Teksir No: 28, İzmir.
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI		SAYISI KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav		1 40.00
Kısa Sınav		0 0.00
Ödev		0 0.00
Yıl Sonu Sınavı		1 60.00
Toplam		2 100.00
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	14	2.00	28.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	3.00	42.00
Ödevler	0	0.00	0.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	10.00	10.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	12.00	12.00
Toplam İş Yüğü			130.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			4.00
Dersin AKTS Kredisi			4.00

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	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	0	0	0	0	0	0	4	0	0	3	0	0	0	0	0	0
ÖK3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
ÖK4	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	3	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			