AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Toprak Bilgisi								
Ders Kodu	TBB104		Ders Düzeyi	Lisans					
AKTS Kredi	4	İş Yükü	100 *(Saat)*	Teori	2	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Toprak biliminin tarihçesi, toprağı oluşturan ana materyaller, topraklara özellik kazandıran etmenler ve toprakların sınıflandırılmaları hakkında öğrencilere bilgiler vermek								
Özet İçeriği	Toprak ana materyali; toprakların orijini; oluşum ve sınıflandırılması; mekanik ve kimyasal ayrışma olayları; toprak oluşumunu etkileyen etmenler; toprak profili; toprak sınıflandırılması; mineral toprakların bazı önemli fiziksel özellikleri; topraklarda bitki besin maddeleri; toprak kolloidlerinin doğası ve pratik önemi; toprak reaksiyonu; toprak suyu; mineral toprakların kireç içerikleri; toprak havası; toprak sıcaklığı ve organik topraklar.								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Deney, Gösterip Yaptırma, Tartışma, Bireysel Çalışma, Problem Çözme								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)	Dr. Öğr. Üyesi Alper YORULMAZ, Dr. Öğr. Üyesi Levent ATATANIR, Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Reşat SÜMER, Dr. Öğr. Üyesi Selçuk GÖÇMEZ, Prof. Dr. Gönül AYDIN								

Ölçme ve Değerlendirme Araçları		
Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	
1	Akalan, İ. 1983. Toprak Bilgisi, A.Ü. Ziraat Fak.Yay.: 878, Ders Kitabı: 234, 346 s., Ankara.
2	Sağlam, T., Bahtiyar, M, Cangir, C. ve Tok, H. 1993. Toprak Bilimi, Tekirdağ Üniv. Zir. Fak. Yayınları, Tekirdağ.
3	Brady, N. C., 1990. The nature and properties of soils (10 th edition). Macmillan Publishing Company, New York.
4	Schachtschabel, P., Blume, H.P., Brümmer, G., Hartge, K.H., Schwertmann, U. 2007. Scheffer/Schachtschabel Toprak Bilimi, yeniden ele alınarak hazırlanmış 12. baskı, Çeviri: H. Özbek, Z. Kaya, M. Gök, H. Kaptan, Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Yayın No:73, Ders Kitapları yayın No: A-16, Adana.
5	Tan, K.H., 1994. Environmental Soil Science. Marcel Dekker, Inc. Madison Avenue, New York/USA. 3.
6	Kacar, B., Katkat, V., 2007. Bitki Besleme. Nobel Yay. 659 s.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Türkiye'de Toprak Biliminin Tarihçesi
	Uygulama	Laboratuvar tanıtımı
2	Teorik	Toprağın tarifi ve esas yapı maddeleri
	Uygulama	Laboratuvarda uyulması gerekli kurallar ve laboratuvar temizliği
3	Teorik	Toprak ana maddesi
	Uygulama	Toprak ana maddesi, kayaçlar
4	Teorik	Toprak oluşumu
	Uygulama	Toprak örneklemesi
5	Teorik	Topraklara Karakter Kazandıran Olaylar
	Uygulama	Toprakta nem analizi
6	Teorik	Toprak Profili
	Uygulama	Toprak profilinin incelenmesi
7	Teorik	Toprakların Sınıflandırılması
	Uygulama	Toprakta doygunluk yüzdesi belirleme
8	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
9	Teorik	Mineral Toprakların fiziksel Özellikleri
	Uygulama	Toprakta toplam tuz analizi
10	Teorik	Mineral Toprakların Bitki Besin Maddeleri
	Uygulama	Toprakta % kireç analizi
11	Teorik	Toprak Kolloidleri
	Uygulama	Toprakta bünye analizi

12	Teorik	Toprak Reaksiyonu
	Uygulama	Toprak reaksiyonu (pH) analizi
13	Teorik	Toprak Suyu
	Uygulama	Toprakta tarla kapasitesi ve solma noktası nem içeriği
14	Teorik	Topraktan Buhar ve Sıvı kayıpları
	Uygulama	Toprakta organik madde analizi
15	Teorik	Toprak Canlıları ve toprak organik maddesi
	Uygulama	Uygulama Sınavı
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	0	2	28
Uygulamalı Ders	14	0	2	28
Ara Sınav	1	1	16	17
Dönem Sonu Sınavı	1	1	26	27
			Toplam İş Yükü (Saat)	100
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	4

**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Toprak oluşumunu ve toprağa karakter kazandıran faktörleri öğrenme
2	Toprak erozyonun nedenlerini açıklayabilir ve erozyona karşı alınması gereken önlem türünü belirleyebilir
3	Toprak ana maddesi ve toprak korumanın önemini kavrayabilir
4	Toprakların bazı parametrelerini analiz edebilir
5	Toprağın fiziksel ve kimyasal özellikleri tanımlayabilme ve toprak verimliliği arasında ilişki kurabilme

Program Çıktıları *(Tarla Bitkileri Programı)*

1	Temel bilimleri, tarım bilimlerine aktarabilme, kavrayabilme ve irdeleyebilme,
2	Ziraat Mühendisliğinin temel kavramlarını özümseyen, düşünebilen ve düşündüklerini ifade edebilen,
3	Tarım alanında bilgiyi, tecrübeyi, teknolojiyi ve araştırmayı amaç edinebilen
4	Atatürk ilke ve inkılaplarını özümseme, Türkçe ve yabancı dilde sözlü ve yazılı iletişim kurma, temel bilişim teknolojilerini kullanabilme becerisi,
5	Tarla bitkileri üretim sürecinde çevre duyarlılığı ve sürdürülebilir tarımı önceleyen,
6	Bilim, teknoloji ve çağdaş konular hakkında gelişmeleri izleyerek analitik düşünme, sentez yapabilme ve çözüm üretebilme,
7	Disiplinler arası çalışma yapabilme, insiyatif kullanma, tasarım ve çözüm becerilerine sahip olma,
8	Mesleki etik sorumluluk bilinciyle hayat boyu öğrenmeyi benimseyen ve olguları daha geniş bir bağlamda algılayabilen,
9	Tarla bitkileri uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları, seçme ve kullanma,
10	Tarla bitkilerinin verim ve kalitesini arttırmak için yeterli düzeyde bilgi sahibi olma
11	Tarla bitkilerinde yeni çeşit geliştirmeye yönelik ıslah programlarını oluşturma ve yürütebilme becerisi

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi *1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek*

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	1	2	2	3	4
PÇ2	3	1	2	4	4
PÇ3	3	3	2	3	3
PÇ4	3	3	3	4	3
PÇ5	5	4	5	3	2
PÇ6	4	3	3	4	3
PÇ7	3	2	2	3	3
PÇ8	3	3	3	3	3
PÇ9	3	3	3	2	3
PÇ10	5	4	3	5	3
PÇ11	3	3	3	3	3