



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Toprak Fiziksel Özellikleri ve Bitki Gelişimi							
Ders Kodu		ZTO535		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	7	İş Yüğü	175 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Bu dersteki amaç toprak fiziksel özelliklerin bitki gelişimi üzerine olan etkilerinin ortaya konulmasıdır.							
Özet İçeriğı		Toprakların fiziksel özellikleri ve bitki kök gelişimi, toprak fiziksel koşullarının bitkinin topraktan besin elementi alımına etkisi, bitki ve fiziksel çevre ilişkileri, bitki su tüketimi ve su eksikliğinin fizyolojik oluşumlara etkileri, toprak strüktürü-bitki ilişkileri.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Tartışma, Bireysel Çalışma							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Reşat SÜMER						

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	60

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Scheffer/Schachtschabel Lehrbuch der Bodenkunde, Wulf Amelung, Hans-Peter Blume, Heiner Fleige, Rainer Horn, Ellen Kandeler, Ingrid Kögel-Knabner, Ruben Kretzschmar, Karl Stahr, Berndt-Michael Wilke
---	--

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Toprakların fiziksel özelliklerinin tanımlanması
2	Teorik	Besin elementi alımında fiziksel özelliklerin etkisi
3	Teorik	Killerin tanımlanması ve özellikleri
4	Teorik	İyonik adsorpsiyon
5	Teorik	Kök büyümesi ve gelişimini etkileyen etmenler
6	Teorik	Fiziksel özelliklerin kök gelişimine etkisi
7	Teorik	Bitki ve fiziksel çevre girişimleri
8	Ara Sınav (Vize)	Arasınav
9	Teorik	Bitkilerde suyun alınımı ve taşınımı etkileyen faktörler
10	Teorik	Bitki su tüketimi
11	Teorik	Transpirasyon, evaporasyon
12	Teorik	Su stresi
13	Teorik	Su eksikliğinin fizyolojik oluşumlara etkileri
14	Teorik	Toprak strüktürü- bitki ilişkileri
15	Teorik	Bitki-çevre ilişkileri
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final

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

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	0	3	42
Ödev	7	4	2	42
Dönem Ödevi	1	10	2	12
Bireysel Çalışma	12	0	2	24
Ara Sınav	1	0	20	20
Dönem Sonu Sınavı	1	0	35	35
Toplam İş Yüğü (Saat)				175
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				7

*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.



Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Toprak fiziksel özelliklerinin, bitkinin kök gelişimi üzerine etkilerini öğrenebilir ve uygun toprak koşullarının hazırlanmasını sağlayabilir
2	Suyun bitki gelişimindeki önemini öğrenerek su stresi koşullarındaki olumsuzlukları açıklayabilir
3	Besin elementlerinin alınımı ve taşınımında toprak özelliklerinin etkilerini öğrenir ve beslenme üzerine fiziksel özelliklerin etkilerini yorumlayabilir
4	Bitki ve fiziksel çevre girişimleri konusunda muhakeme yeteneği kazanır
5	Topraktaki suyun tutulma şekli, toprak rutubeti ve ölçülmesi konularını öğrenebilir ve uygulayabilir

Program Çıktıları (Toprak Yüksek Lisans Programı)

1	Lisans düzeyinde edinilen bilgileri derinleştirerek uygulamaya koyabilme
2	Bilimsel yöntemler kullanarak veri toplayabilme, değerlendirebilme ve yorumlayabilme
3	Toprak Bilimi ve Bitki Besleme alanındaki gelişmeleri izleyerek kendini sürekli güncelleştirebilme
4	Bilimsel araştırma sürecinde uygun yöntem ve analizleri belirleyebilme, sonuçlarını değerlendirebilme
5	Toprak kullanımı ve bitki gelişimi ile ilgili sorunlara çözüm üretebilme

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	4	5	5	5	4
PÇ2	5	4	5	5	5
PÇ3	4	4	4	2	3
PÇ4	3	3	3	3	5
PÇ5	5	5	5	5	3

