AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Bitki Besleme ve Gübreleme								
Ders Kodu	ZYD124		Ders Düzeyi	Önlisans					
AKTS Kredi	5	İş Yükü	126 *(Saat)*	Teori	2	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilerin, bitkisel öğretimde bitki besleme ve gübrelemenin önemini kavramasını, bitki besin maddelerini, gübreleri tanımasını ve gübrelemeye ilişkin bilgileri uygulamalı olarak görmesini sağlamaktır.								
Özet İçeriği	Bitki beslemede gereksinim duyulan elementlerin tanıtımı, Her bir bitki besin elementinin önemi, eksiklik ve fazlalık belirtileri, Kimyasal gübreler, Organik gübreler, Gübreleme yöntemleri								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Gösterip Yaptırma, Örnek Olay, Bireysel Çalışma								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

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

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	
1	Kacar, B., Katkat, V., 2006. Bitki besleme. Uludağ Üniv. Yayın No: (Nobel) 849.
2	Kacar, B., Katkat, V., 1999. Gübreler ve gübreleme tekniği. Uludağ Üniv. Yayın No: 144.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Dersin tanıtımı: İçeriği, önemi, kural ve gerekleri.
	Uygulama	Dersin tanıtımı: İçeriği, önemi, kural ve gerekleri.
2	Teorik	Bitki beslemede gereksinim duyulan elementler.
	Uygulama	Gübreleme uygulamalarının planlanması
3	Teorik	Azot: Önemi, eksiklik ve fazlalık belirtileri, azotlu gübrelerin tanıtılması ve kullanımı ile ilgili bilgiler
	Uygulama	Tarlada uygulama parsellerinin hazırlanması.
4	Teorik	Fosfor: Önemi, eksiklik ve fazlalık belirtileri, fosforlu gübrelerin tanıtılması ve kullanımı ile ilgili bilgiler.
	Uygulama	Parsellere bitlerin ekimi, gübre uygulamaları
5	Teorik	Potasyum: Önemi, eksiklik ve fazlalık belirtileri, potasyumlu gübrelerin tanıtılması ve kullanımı ile ilgili bilgiler
	Uygulama	Kimyasal gübreleri görsel olarak tanıma
6	Teorik	Kalsiyum: Önemi, eksiklik ve fazlalık belirtileri, kalsiyumlu gübrelerin tanıtılması ve kullanımı ile ilgili bilgile
	Uygulama	Bazı yeşil gübre bitkilerini arazide gözlemleme.
7	Teorik	Magnezyum: Önemi, eksiklik ve fazlalık belirtileri, magnezyumlu gübrelerin tanıtılması ve kullanımı ile ilgili bilgiler
	Uygulama	Baklagil bitkilerinde nodül oluşum gözlemleri
8	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
9	Teorik	Kükürt: Önemi, eksiklik ve fazlalık belirtileri, kükürtlü gübrelerin tanıtılması ve kullanımı ile ilgili bilgiler
	Uygulama	Uygulama parselleri bakımı ve gözlemleri
10	Teorik	Organik gübreler: Hayvansal gübrelerin tanıtımı, önemi, kullanımı ile ilgili bilgiler.
	Uygulama	Uygulama parselleri bakımı ve gözlemleri
11	Teorik	Organik gübreler: Yeşil gübrelerin tanıtımı, önemi, kullanımı ile ilgili bilgiler.
	Uygulama	Uygulama parselleri bakımı ve gözlemleri
12	Teorik	Gübreleme yöntemleri.
	Uygulama	Uygulama parselleri hasadı.
13	Teorik	Yapraktan gübreleme.
	Uygulama	Parsel gözlem raporlarını hazırlama.

14	Teorik	Mikro elementler: Önemi, eksiklik ve fazlalık sorunları, gübreleri.
	Uygulama	Mikro elementler: Önemi, eksiklik ve fazlalık sorunları, gübreleri.
15	Teorik	Gübreleme – insan sağlığı çevre etkileşimi.
	Uygulama	Gübreleme – insan sağlığı çevre etkileşimi.
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	1	2	42
Uygulamalı Ders	14	1	2	42
Arazi Çalışması	5	1	3	20
Okuma	4	0	3	12
Ara Sınav	1	3	1	4
Dönem Sonu Sınavı	1	5	1	6
			Toplam İş Yükü (Saat)	126
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	5
**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*				

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	Bitki besin maddelerinin yetersizliği durumunda ortaya çıkabilecek bitkisel gelişim, verim ve kalite sorunlarını görsel olarak tanır
2	Organik ve inorganik gübreleri tanır ve uygular
3	Gübre-toprak etkileşimini fark eder

Program Çıktıları *(Zeytincilik ve Zeytin İşleme Teknolojisi Programı)*	
1	Zeytin, toprak ve su isteklerini tespit ederek bunlar hakkında bilgi sahibi olabilme
2	Bitki fizyolojisi, botanik ve meyvecilik hakkında bilgi sahibi olabilme
3	Sofralık zeytin teknolojisi hakkında bilgi sahip olmak ve yapabilme
4	Temel biyokimya ve zeytinyağı kimyası bilgisine sahip olarak geleneksel yöntemler ve modern yöntemle zeytinyağı elde edebilme, zeytinyağını rafinerisi hakkında bilgi sahibi olabilme, temel işlemleri bilebilme, zeytinyağının ekstraksiyonunu yapabilme
5	Zeytin ve ürünlerini uygun koşullarda muhafaza edebilme
6	Gerekli tarımsal mekanizasyon yöntemleri yardımıyla zeytin fidanı yetiştirmek, zeytin ağacı bakımını yapabilme
7	Zeytin yan ürünlerini değerlendirebilme
8	Bitki genetiği hakkında bilgi sahip olabilme
9	İş güvenliği hakkında bilgi sahibi olmak, bazı ilkyardım uygulamalarını yapabilme
10	Zeytin ve ürünlerinin üretim sürecinde gerek duyulan laboratuar uygulamalarını yapabilme
11	Zeytin ve ürünleri işletmelerinde hijyen ve sanitasyon kurallarını uygulayabilme
12	Mesleki etik ve sorumluluk bilgisine sahip olabilme
13	Zeytincilik işletmeciliği yapmak ve zeytin ürünlerini pazarlamasını yapmayı öğrenebilme
14	Fikirlerini sözlü ve yazılı olarak ifade edebilme
15	Zeytin yetiştiriciliği ve zeytin üretim yerlerinde planlama yapabilme
16	Bitki ekolojisi ve çevre koruma hakkında bilgi sahibi olabilme