AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Antioksidanlar								
Ders Kodu	KİM562			Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	6	İş Yükü	149 *(Saat)*	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Antioksidanların kullanımı ve antioksidan çalışmalarındaki artış nedeniyle antioksidanların kimyası ve analiz yöntemleri hakkında bilgi sahibi olmayı hedeflemektedir.								
Özet İçeriği	Bu ders kapsamında antioksidanlar hakkında bilgi verilir; antioksidan türleri ve tayin yöntemleri tartışılır.								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Tartışma, Örnek Olay, Bireysel Çalışma								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları		
Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	20
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	35
Ödev	3	45

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	
1	Antioksidan tayin yöntemleri. Prof. Dr. A. Alev KARAGÖZLER (basılmamış ders notları)
2	Walton, N.J., Brown, D.E. (1999) Chemicals From Plants. Imperial College Qress, London. ISBN: 981-02-2773-6
3	Cadenas, E., Packer, L. (2001) Handbook of Antioxidants. Marcel Dekker Inc. New York. ISBN: 0-8247-0547-5

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Antioksidanlar. Tanımı ve tarihçesi
2	Teorik	Antioksidan aktivitesinin biyokimyasal temeli
3	Teorik	Reaktif oksijen türleri ve oksidatif stres
4	Teorik	Antioksidanların kimyasal sınıflandırılması
5	Teorik	Doğal ve sentetik antioksidanlar.
6	Teorik	Antioksidan tayin yöntemleri ve kimyasal temelleri
7	Teorik	Elektron transportuna dayanan (ET) yöntemler
8	Teorik	Hidrojen transportuna dayanan (HAT) yöntemler
9	Teorik	Diğer antioksidan tayin yöntemleri
10	Ara Sınav (Vize)	Arasınav
11	Teorik	Bitkisel antioksidan kaynakları
12	Teorik	Güncel antioksidan araştırmaları
13	Teorik	Güncel antioksidan araştırmaları
14	Teorik	Antioksidan araştırmaları üzerine öğrenci sunumları
15	Teorik	Antioksidan araştırmaları üzerine öğrenci sunumları
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	3	42
Ödev	5	0	5	25
Ara Sınav	1	48	2	50
Dönem Sonu Sınavı	1	30	2	32
			Toplam İş Yükü (Saat)	149
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	6
**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*				

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	Antioksidan tanımını yapar.
2	Antioksidanların kimyasal sınıflandırmasını yapar.
3	Antioksidan etki mekanizmalarını bilir.
4	Antioksidan tayin yöntemlerini bilir.
5	Antioksidan çalışmalarının sistematiği hakkında bilgi sahibi olur.

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	3	2	2	2	2
PÇ2	1	2	2	2	2
PÇ3	1	1	1	1	1
PÇ4	1	2	2	2	2
PÇ5	1	1	1	1	1