AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Gıdalarda Antioksidan Özellikli Maddeler ve Analiz Yöntemleri							
Ders Kodu		GMP621		Ders Düzeyi		Doktora			
AKTS Kredi	8	İş Yükü	200 *(Saat)*	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Bu dersin amacı, antioksidan maddeler, sağlık etkileri, ekstraksiyon ve analiz yöntemleri, gıdaların antioksidan maddeler ile zenginleştirilmesi konularında bilgi vermektir.							
Özet İçeriği		Bu ders serbest radikaller, antioksidanların işlevi, antioksidan maddeler, antioksidan maddelerin elde edilmesi, saflaştırılması ve analiz yöntemleri, gıda işlemenin antioksidan özellikli maddelere etkileri konularını kapsar.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Deney, Tartışma, Bireysel Çalışma							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları		
Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	25
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	40
Ödev	1	35

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	
1	Pokorny, J., Yanishlieva, N., & Gordon, M. H. (Eds.). (2001). Antioxidants in food: practical applications. CRC press.
2	Shahidi, F. (1997). Natural antioxidants: chemistry, health effects, and applications. The American Oil Chemists Society

Hafta	**Haftalara Göre Ders Konuları**	
1	Teorik	Serbest radikal oluşum mekanizması ve oksidasyon
2	Teorik	Antioksidanların etkileri
3	Teorik	Gıdalarda bulunan antioksidan maddeler
4	Teorik	Gıdalarda bulunan antioksidan maddeler
5	Teorik	Gıdalardan antioksidan madde izolasyonu ve üretimi
6	Teorik	Gıda atıklarından antioksidan madde üretimi
7	Teorik	Antioksidan madde ölçüm yöntemleri
8	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
9	Teorik	Antioksidan kapasite ölçüm yöntemleri
10	Teorik	Antioksidan kapasite ölçüm yöntemleri
11	Teorik	Gıdaların antioksidan maddelerce zenginleştirilmesi
12	Teorik	Gıda işlemenin antioksidan maddelere etkisi
13	Teorik	Proje sunumları
14	Teorik	Proje sunumları
15	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	8	3	154
Dönem Ödevi	1	20	2	22
Ara Sınav	1	10	2	12
Dönem Sonu Sınavı	1	10	2	12
			Toplam İş Yükü (Saat)	200
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	8
**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*				

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	Serbest radikaller ve oluşum mekanizmaları hakkında bilgi sahibi olur.
2	Antioksidan maddelerin tespiti ve saflaştırılması konularında bilgi sahibi olur.
3	Gıda işlemenin antioksidan maddelere etkileri konusunda bilgi sahibi olur.
4	Antioksidan kapasite ölçüm yöntemleri ve yorumlanması konusunda bilgi sahibi olur.
5	Gıdaların antioksidan maddelerce zenginleştirilmesi hakkında bilgi sahibi olur.

Program Çıktıları *(Gıda Mühendisliği Doktora Programı)*	
1	Yüksek lisans yeterliklerine dayalı olarak Gıda Mühendisliği alanındaki güncel ve ileri düzeydeki bilgileri özgün düşünce ve/veya araştırma ile uzmanlık düzeyinde geliştirmek, derinleştirmek ve bilime yenilik getirecek özgün tanımlara ulaşma
2	Gıda mühendisliği alanında strateji, politika ve uygulama planları geliştirebilme ve sonuçları kalite süreçleri çerçevesinde değerlendirebilme.
3	Gıda Mühendisliğinin alt dallarında en son gelişmeleri takip ederek özgün bir araştırma konusunu bağımsız olarak belirleme, tasarlama, uygulama ve sonuçlandırma; bu süreci yönetme becerisi kazanma
4	Gıda biliminde ortaya atılan fikirlerin ve meydana gelen gelişmelerin eleştirel analizini, sentezini ve değerlendirmesini yapma
5	Doktora düzeyi yeterliliklerine dayalı olarak, gıda bilimi ve uygulamalarına yönelik olarak ileri düzeyde bilgi sahibi olma

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

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