AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Gıdalarda Renk Maddeleri ve Kullanımları								
Ders Kodu	GMP622		Ders Düzeyi		Doktora				
AKTS Kredi	8	İş Yükü	200 *(Saat)*	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, gıdalarda doğal olarak bulunan pigmentler, gıdaların renklendirilmesinde kullanılan doğal ve sentetik renklendiriciler ve yasal düzenlemeler ile ilgili bilgi vermektir.								
Özet İçeriği	Bu ders, gıdalarda bulunan renk maddelerinin özellikleri, kimyasal yapıları, stabilitelerini etkileyen faktörler, sentetik ve doğal renk maddeleri ile konuyla ilişkin yasal düzenlemeler konularını kapsar.								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Tartışma, Proje Tabanlı Öğrenme, Bireysel Çalışma, Problem Çözme								
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	Lauro, G. J., & Francis, J. (2000). Natural food colorants: science and technology. CRC Press.
2	Hendry, G. A. F., & Houghton, J. D. (1996). Natural food colorants. Springer Science & Business Media.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Renk pigmentleri ve sınıflandırılması
2	Teorik	Renk ölçüm yöntemleri ve cihazları
3	Teorik	Doğal ve sentetik renk maddeleri, sağlık etkileri
4	Teorik	Doğal renk maddesi üretim yöntemleri ve analizleri
5	Teorik	Doğal renk maddelerinin enkapsulasyon yöntemleriyle stabilitesi
6	Teorik	Klorofiller
7	Teorik	Karotenoidler
8	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
9	Teorik	Antosiyaninler ve betalainler
10	Teorik	Myoglobin
11	Teorik	Kurkumin
12	Teorik	Renk maddelerinin kullanımı ile ilgili dünyada ve Türkiye'de yasal düzenlemeler
13	Teorik	Renk maddelerinin kullanımı ile ilgili dünyada ve Türkiye'de yasal düzenlemeler
14	Teorik	Proje sunumları
15	Teorik	Proje 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	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	Pigmentler ve kimyasal yapıları hakkında bilgi sahibi olur.
2	Renk maddelerinin stabilitesini etkileyen faktörler hakkında bilgi sahibi olur
3	Renk maddelerinin sağlık üzerine etkileri hakkında bilgi sahibi olur.
4	Renk maddelerinin kullanımıyla ilgili yasal düzenlemeler hakkında bilgi sahibi olur.
5	Renk maddesi üretimi ve kullanma yöntemleri 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	5	4	4	4	5
PÇ2	4	5	3	4	4
PÇ3	4	3	4	3	3
PÇ4	3	5	4	5	3
PÇ5	4	4	4	4	4