



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Yeni Gıda İşleme Teknolojileri							
Ders Kodu		GMP511		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	8	İş Yüğü	200 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Bu dersin amacı gıda endüstrisinde mevcut problemlerin çözümünde yenilikçi alternatif gıda işleme yöntemlerinin tanıtılması ve bu yeni yöntemlerin özgün gıda ürünleri geliştirmedeki etkinliğinin tartışılmasıdır.							
Özet İçeriğı		Bu ders, temel yöntemleri baz alarak yeni gıda işleme ve muhafaza teknolojilerini kapsar. Dersin içeriğı, termal teknolojiler (ısıl işlemler, aseptik işleme, ohmik ısıtma, mikrodalga/radyo frekansı ile işleme vb.), ısıl olmayan teknolojiler (yüksek basınç uygulaması, vurgulu elektrik alan ve ışık uygulamaları, manyetik alan, ultrases vb.), süperkritik akışkan ekstraksiyonu ve gıda endüstrisinde yapay zeka konularını kapsamaktadır.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Tartışma, Bireysel Çalışma, Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)		Dr. Öğr. Üyesi Aslı ZUNGUR BASTIOĞLU							

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	20
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	60
Ödev	1	10
Rapor	1	10

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Novel Food Processing Technologies, Edited by Gustavo V. Barbosa- Cánovas, María S. Tapia, M. Pilar Cano, CRC Press, 2005.
2	Emerging Technologies for Food Processing, Edited by Da-Wen Sun, Elsevier Academic Press, Amsterdam, 2006.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Gıdaların Muhafaza İlkeleri
2	Teorik	Gıda işlemede ısıl olmayan teknolojiler
3	Teorik	Gıda ışınlama (UV, gama, X-ışınları)
4	Teorik	Vurgulu elektrik alan uygulamaları
5	Teorik	Vurgulu ışık uygulamaları
6	Teorik	Gıdaların yüksek basınçla işlenmesinde yenilikler
7	Teorik	Gıda işlemede güncel mikrodalga uygulamaları
8	Teorik	Gıda endüstrisinde ultrases uygulamaları
9	Teorik	İlimli elektrik alan ve ohmik ısıtmada yenilikler
10	Teorik	Gıda işlemede radyo frekans ısıtma
11	Teorik	Salınımlı manyetik alan uygulamaları
12	Teorik	Modifiye atmosfer paketlenme ve aktif paketlenme teknolojileri
13	Teorik	Doğal gıda bileşenlerinin ekstraksiyonunda süperkritik akışkan
14	Teorik	Yapay zekanın gıda endüstrisinde uygulamaları

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

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	2	3	70
Ödev	1	28	2	30
Bireysel Çalışma	1	28	2	30
Ara Sınav	1	29	1	30



Dönem Sonu Sınavı	1	39	1	40
Toplam İş Yüğü (Saat)				200
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				8
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Gıda işlemede ileri teknoloji eğilimlerini tanır.
2	Geliştirilen yeni tekniklerin mevcutta kullanılan gıda işleme tekniklerine üstünlüklerini ve dezavantajlarını bilir.
3	Gıda işleme tekniğindeki yeni gelişmeleri izleyebilir ve mevcut tekniklerle karşılaştırabilir.
4	İhtiyaca uygun gıda işleme tekniğini seçer ve kullanır.
5	Gıda işlemede kullanılan yeni teknolojiler hakkında bilgi sahibi olur.

Program Çıktıları (Gıda Mühendisliği Yüksek Lisans Programı)

1	Gıda endüstrisinin ihtiyaçlarını karşılamak üzere gıda mühendislerine daha ileri seviyede eğitim ve araştırma olanakları sağlanmak
2	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 ulaşmak
3	Gıda mühendisliği ve teknolojisi ile ilgili alanlardaki uygulamalarda problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme; bu amaçla uygun analitik yöntemler ve modelleme tekniklerini seçme ve uygulama becerisi kazanmak
4	Gıda analizleri sonucu elde edilen verilerin doğruluğunun değerlendirilmesi becerisini kazanmak
5	Araştırmacı, üretici ve girişimci kapasiteye sahip kişiler yetiştirmek

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	3	3	3	3	1
PÇ2	3	4	4	3	
PÇ3	2	5	5	5	
PÇ4	2	2	2	2	
PÇ5	3	4	4	3	

