



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Gıda Fermentasyon Prosesleri							
Ders Kodu		GMP519		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	8	İş Yükü	200 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Dersin amacı fermentasyon teknolojisi alanında temel konuları tartışmak ve yakın gelişmeleri değerlendirmektir.							
Özet İçeriği		Ders başlıca sıralanan konuları içerir; fermentasyonda kullanılan mikroorganizmalar- özellikleri, izolasyon ve identifikasyon, geliştirilmesi ve muhafazası, starter kültürler, kültür koleksiyonları, fermentörler, fermentasyon ürünlerinin ekstraksiyonu, fermente gıdalar (süt, et, meyve-sebze, tahıl ürünleri), fermente alkollü içecekler, geleneksel fermente ürünler, fonksiyonel ve probiyotik ürünler, mikrobiyal enzim, organik asit, biyokütle ve gıda katkı maddeleri üretimidir.							
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	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	60

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Bamforth, C.W. 2005. Food, Fermentation and Microorganisms, Blackwell Science.
2	McNeil, B., Harvey, L. 2008. Practical Fermentation Technology, Chichester, England ; Hoboken, NJ : Wiley.
3	Erkmen and Bozoğlu. Food Microbiology I-II. 2008, 1 st ed. G.Ü.V. İlke Publishing, ISBN-978-605-5983-13-0

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Fermentasyon teknolojisine giriş
2	Teorik	Fermentasyonda kullanılan mikroorganizmalar ve özellikleri
3	Teorik	Fermentasyonda kullanılan mikroorganizmalar- izolasyon, identifikasyon, geliştirilmesi ve muhafaza yöntemleri
4	Teorik	Starter kültürler Kültür koleksiyonları
5	Teorik	Fermentasyon teknikleri ve fermentörler
6	Teorik	Fermentasyon ürünlerinin ekstraksiyonu
7	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
8	Teorik	Fermente süt ürünleri
9	Teorik	Fermente et ürünleri
10	Teorik	Fermente tahıl ürünleri
11	Teorik	Fermente meyve ve sebze ürünleri
12	Teorik	Fermente alkollü içecekler
13	Teorik	Fonksiyonel ve probiyotik fermente ürünler
14	Teorik	Mikrobiyal enzim, organik asit, biyokütle ve gıda katkı maddeleri üretimi

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

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	9	3	168
Ara Sınav	1	15	1	16
Dönem Sonu Sınavı	1	15	1	16
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	Fermentasyon teknolojisinin prensiplerini kavrama
2	Fermentasyonda kullanılan önemli mikroorganizmaların özelliklerini ve izolasyon, identifikasyon, geliştirme ve muhafaza yöntemlerini kavrama
3	Fermentasyon proseslerini ve proses parametrelerinin etkisini irdeleme
4	Fermentasyon kinetiğinin anlaşılması.
5	Fermentör tiplerini ve fermentasyon ürünlerinin elde edilme ve saflaştırma yöntemlerini öğrenme
6	Farklı fermente gıda ürünlerinin üretim teknolojilerini kavrama

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 teknoloji 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	ÖÇ6
PÇ1	5	5	5	5	5	5
PÇ2	4	4	4	5	4	5
PÇ3	1	1	1	4	1	1
PÇ4	2	2	2	2	2	2
PÇ5	4	4	4	4	4	4

