



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Probiyotik Fermente Süt Ürünleri Teknolojileri							
Ders Kodu		VBH530		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	4	İş Yüğü	100 (Saat)	Teori	2	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Probiyotik gıda çeşitleri, fermentasyonun oluşum mekanizması hakkında yeterli bilgi edinip, fermente süt ürünlerinin üretim teknolojilerini öğrenmek							
Özet İçeriğı		Probiyotiklerin tanımı ve probiyotiklerin genel karakteristiğı ve bu amaçla kullanılan bakteri ve mayalar, Dünyada ve ülkemizde üretilen fermente süt ürünlerinin üretim teknolojileri							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Deney, Gösterip Yaptırma, Tartışma, Bireysel Çalışma, Problem Çözme							
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	Lee, B. 1996. Fundamentals of Food Biotechnology. VCH Publishers Inc., NY.
2	Madigan, M.t., Martinko, J.M., Parker, J. 1997. Brock Biology of Microorganisms. Prentice- Hall, International, London
3	Salminen, S., Wright, A. von. 1998. Lactic Acid Bacteria: Microbiology and Functional Aspects. Marcel Dekker Inc. NY
4	Wood, B.J.B. 1998. Microbiology of Fermented Foods. Vol. I, II. Blackie Academic and Professional. London.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Probiyotiklerin tanımı ve probiyotiklerin genel karakteristiğı
	Uygulama	Yoğurt üretimi
2	Teorik	Probiyotiklerin teşhisinde kullanılan metotlar
	Uygulama	Yoğurt üretimi
3	Teorik	Fermente süt ürünlerinde kullanılan mikroorganizmalar
	Uygulama	Yoğurtta yağ tayini
4	Teorik	Probiyotik olarak kullanılan bakteri ve mayalar
	Uygulama	Yoğurtta asidite ve pH ölçümü
5	Teorik	Fermente süt ürünlerinin üretim teknolojileri
	Uygulama	Fermente süt ürünlerinde kurumadde ve kül tayini
6	Teorik	Yoğurt
	Uygulama	Yoğurtta nişasta aranması
7	Teorik	Kefir
	Uygulama	Fermente süt ürünlerinde laktoz, glikoz, galaktoz analizi
8	Ara Sınav (Vize)	Arasınav
9	Teorik	Kımız
	Uygulama	Yoğurdun mikrobiyel analizi



10	Teorik	Asidofiluslu süt
	Uygulama	Yoğurdun mikrobiyel analizi
11	Teorik	Konsantre fermente süt ürünleri
	Uygulama	Maya ve küflerin teşhisi
12	Teorik	Ülkemizde az üretilen ya da hiç üretilmeyen fermente süt ürünleri ve özellikleri (Aktifit ,Biokys, biyomild, vita, gerb)
	Uygulama	Kefir üretimi
13	Teorik	Çeşitli fermente süt ürünleri (tofu, labne, bio yoğurt)
	Uygulama	Kefir üretimi
14	Teorik	Toz-kurutulmuş fermente süt ürünleri
	Uygulama	Ayran ve kefirde yağ tayini
15	Teorik	Fermantasyon sonrası ısıtma işlemi görmüş fermente süt ürünü
	Uygulama	Fermente süt ürünlerinde EMS metoduyla koliform bakterilerin teşhisi

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	2	28
Uygulamalı Ders	14	0	2	28
Seminer	2	0	4	8
Okuma	14	0	1	14
Ara Sınav	1	8	1	9
Dönem Sonu Sınavı	1	12	1	13
Toplam İş Yükü (Saat)				100
Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				4

*25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Fermantasyonun oluşum mekanizması hakkında yeterli bilgi sahibi olmak
2	Probiyotik nedir ve genel karakteristik özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak
3	Ülkemizde üretilen veya az üretilen probiyotik gıdaları ve teknolojileri öğrenmek
4	Farklı fermente ürünler hakkında bilgi sahibi olmak
5	Fermentasyonda rol alan mikroorganizmaları tanımak ve bilgi sahibi olmak
6	Prebiyotiklerin teşhisinde kullanılan metotları öğrenmek

Program Çıktıları (Veterinerlik Gıda Hijyeni ve Teknolojisi Yüksek Lisans Programı)

1	Gıda Hijyeni ve Teknolojisi çalışma alanı ile ilgili uzmanlık düzeyinde geliştirilmiş bilgilere sahip olur (Bilgi)
2	Başta halk sağlığı olmak üzere Gıda Hijyeni ve Teknolojisi ile ilişkili disiplinler arası etkileşimi kavrayarak tanımlar (Bilgi)
3	Gıda Hijyeni ve Teknolojisi alanında edinmiş olduğu bilgileri kullanarak, uzmanlık gerektiren sorunlara çözüm önerileri getirir (Beceri)
4	Alanı ile ilgili edindiği bilgileri, farklı disiplinlerdeki bilgiler ile bütünleştirerek yorumlar ve gerekli durumlarda bilimsel bilgi ve çözüm önerileri oluşturur (Beceri)
5	Gıda Hijyeni ve Teknolojisi yüksek lisans programının kendisine sağladığı yetki ve sorumlulukların bilincinde olarak uzmanlığını uygulama yetkinliğinde olur (Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme Yetkinliği)
6	Bilimsel bilginin elde edilmesi ve sunulması ile ilgili yöntemleri kavrar (Öğrenme Yetkinliği).
7	Yüksek lisans eğitimi sırasında kazandığı bilgi ve becerileri değerlendirerek, mesleki bilgi gelişimini sağlayacak çalışmalarda yeni bilgileri ve bilgi kaynakları belirler ve kullanır (Öğrenme Yetkinliği).
8	Mesleki ve profesyonel ortamdaki sosyal ilişkilerde ihtiyaç duyulabilecek teknolojik araçları kullanır (İletişim ve Sosyal Yetkinlik).
9	Alanı ile ilgili bilimsel bilgileri derler ve amaca yönelik olarak değerlendirerek yorumlar (Alana Özgü Yetkinlik).



10	Gıda hijyeni ve kontrolü, et muayenesi ve teknolojisi, süt kalitesi ve güvenliği, kalite kontrol sistemleri, halk sağlığı, su hijyeni ve su ürünleri teknolojisi, hayvan refahı, kanatlı eti üretimi ve kontrolü ile domuz eti kalitesi konularında bilgi sahibi olur (Bilgi).
11	Gıda Hijyeni ve Teknolojisi laboratuvarlarındaki cihazları ve sarf malzemelerini belirler ve kullanır (Beceri).
12	Gıda hijyeni ile ilişkili mikrobiyolojik, kimyasal, serolojik ve moleküler düzeyde tanı yöntemleri hakkında uzmanlık düzeyinde bilgi sahibi olur (Bilgi).
13	Hayvansal kaynaklı gıda ürünlerinin kalite özellikleri ve organoleptik muayeneler konusunda uzmanlık düzeyinde bilgi sahibi olur (Bilgi).

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
PÇ11	5		5			
PÇ12			5	5	4	5

