



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Süt Ürünü Teknolojileri							
Ders Kodu		VBH568		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	4	İş Yüğü	100 (Saat)	Teori	2	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Süt tozu, tereyağ, dondurma üretim teknolojilerini öğretmek							
Özet İçeriğı		Süt tozu teknolojisi, tereyağı üretimi ve dondurma üretim teknolojileri							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Deney, Gösterip Yaptırma, Tartışma, Bireysel Çalışma							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Dr. Öğr. Üyesi Pelin KOÇAK KIZANLIK, Prof. Dr. Filiz KÖK						

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	60

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Tekinşen C., Tekinşen K., Dondurma, 2007
2	Akın N., Dondurma Bilimi ve Teknolojisi, 2009.
3	İnal, T. Süt ve Süt Ürünleri Hijyen ve Teknolojisi
4	Üçüncü, M. Süt bilimi, 2013.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik & Uygulama	Tereyağının sınıflandırılması ve bileşimi & Tereyağı analizlerinin yapılacağı laboratuvarların ve analizlerde kullanılacak alet ve cihazların tanıtılması
2	Teorik & Uygulama	Ham madde ve tereyağı üretim basamakları & Tereyağı yapımı (kahvaltılık)
3	Teorik & Uygulama	Tereyağı üretiminde kullanılan starter kültürler ve Tereyağının olgunlaştırılması & Tereyağı yapımı (yemelik)
4	Teorik & Uygulama	Tereyağında sık rastlanılan kusurlar; Fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik kusurlar & Tereyağının kimyasal analizleri için gerekli kimyasal malzemelerinin hazırlanması ve Tereyağında kül, rutubet ve pH tayini.
5	Teorik & Uygulama	Tereyağı için mikrobiyolojik ve kimyasal kriterler tebliğı & Mikrobiyolojik analizlerde kullanılacak malzemelerin sterilizasyonu ve besi yerlerinin hazırlanması
6	Teorik & Uygulama	Dondurmanın tarihsel gelişimi, Dondurmanın sınıflandırılması & Dondurma analizlerinin yapılacağı laboratuvarların ve analizlerde kullanılacak alet ve cihazların tanıtılması
7	Teorik & Uygulama	Dondurma yapımında kullanılacak sütün özellikleri ve Dondurma yapım aşamaları & Dondurma yapımı (Sade)
8	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
9	Teorik & Uygulama	Dondurmada sık rastlanılan kusurlar & Dondurma için mikrobiyolojik ve kimyasal analizler
10	Teorik & Uygulama	Dondurma yapılan işletmelerde personel hijyeni & Mikrobiyolojik analizlerde kullanılacak besiyerlerinin hazırlanması
11	Teorik & Uygulama	Süt tozu teknolojisine giriş & Süt tozu analizlerinin yapılacağı laboratuvarların ve analizlerde kullanılacak alet ve cihazların tanıtılması
12	Teorik & Uygulama	Süt tozu üretim basamakları; Püskürtme ve silindir süt tozu teknolojisi & Süt tozunun kimyasal analizleri için gerekli kimyasal malzemelerinin hazırlanması ve süt tozunda kül ve rutubet tayini.
13	Teorik & Uygulama	Süt tozunda sık rastlanılan kusurlar ile süt tozu için mikrobiyolojik ve kimyasal kriterler tebliğı & Mikrobiyolojik analizlerde kullanılacak besiyerlerinin hazırlanması ve süt tozunda toplam mezofil aerobik ve anaerobik canlı aranması
14	Teorik & Uygulama	Süt ürünlerinde Aflatoksin ve aflatoksin ile halk sağlığı ilişkisi & Süt ürünlerinde Aflatoksin M1 aranması
15	Teorik & Uygulama	Süt ve süt ürünlerinde aflatoksin M1 için kriterler tebliğı ile ülkemiz ve dünya genelinde süt ürünlerinde bulunma durumları & Bebek mamalarında aflatoksin M1 aranması
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	0	2	28
Uygulamalı Ders	14	0	2	28
Ara Sınav	1	16	1	17
Dönem Sonu Sınavı	1	26	1	27
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	Süt ürünleri teknolojileri hakkında bilgi sahibi olmak
2	Süt ürünlerine uygulanan kimyasal testleri öğrenmek
3	Süt ürünlerine uygulanan mikrobiyolojik analizleri öğrenmek
4	Tereyağ ve dondurma üretiminde pratik edinmek
5	Dondurmanın tarihçesi ve kullanılacak sütlerin taşınması gereken özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak
6	Tereyağında rastlanılan kusurlar ve bunların önüne geçilmesi

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		
PÇ2					5	
PÇ3	5	5	5	5	5	
PÇ4	5	5	5	4	3	
PÇ5	5	5	5	5	4	
PÇ6						5
PÇ7	5	5	5	5		5
PÇ8						5
PÇ9	5	5	5	5		
PÇ10	4	4	4	4		
PÇ11		5	5	3		
PÇ12		4	4	3		4
PÇ13	4	4	4	5		3

