AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Süt Ürünleri Üretim Teknolojileri								
Ders Kodu	VBH636		Ders Düzeyi	Doktora					
AKTS Kredi	4	İş Yükü	100 *(Saat)*	Teori	1	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Sütün bileşimi ve önemi, süt hijyeni, pastörize süt, steril süt, koyulaştırılmış süt, süt tozu, yoğurt, peynir, tereyağ, dondurma üretim teknolojilerini öğretmek								
Özet İçeriği	Sütün bileşimi, çiğ süt muayenesi, pastörize ve steril içme sütü teknolojileri, koyulaştırılmış süt teknolojisi, süt tozu teknolojisi, yoğurt üretimi, peynir üretimi, tereyağı üretimi ve dondurma üretim teknolojileri								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Deney								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)	Dr. Öğr. Üyesi Sadık BÜYÜKYÖRÜK								

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

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

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Sütün tanımı ve bileşimi, sütün besleyici özellikleri
	Uygulama	Sütte pH, dansisite ve asitlik ölçümü
2	Teorik	Süt proteinin, karbonhidrat, lipit ve mineral maddelerinin süt teknolojisi açısından önemi
	Uygulama	Çiğ sütte rutubet ve kül tayini
3	Teorik	Sütün işletmeye kabulü, işlemeye hazırlanması, temizlik, standardizasyon aşamaları
	Uygulama	Süt ve süt ürünlerinde yağ tayini
4	Teorik	Pastörize süt teknolojisi
	Uygulama	Sütte antibiyotik kalıntı aranması
5	Teorik	Steril süt teknolojisi
	Uygulama	Sütte enzim aktivite testleri ve nötralize edici ve koruyucu madde aranması
6	Teorik	Yoğurt üretim teknolojisi
	Uygulama	Yoğurt ve peynirde asitlik ve pH tayini
7	Teorik	Peynir teknolojisi
	Uygulama	Sütte bakteriyel aktivite testleri
8	Ara Sınav (Vize)	Arasınav
9	Teorik	Tereyağı üretim teknolojisi
	Uygulama	Steril sütlerde fosfataz ve türbidite testleri
10	Teorik	Koyulaştırılmış süt teknolojisi
	Uygulama	Yoğurt yapımı
11	Teorik	Kefir ve kımız üretim teknolojisi
	Uygulama	Peynir üretimi
12	Teorik	Ayran ve kurut üretimi
	Uygulama	Tereyağında asitlik, yağ ve tuz tayini
13	Teorik	Süt tozu üretim teknolojisi
	Uygulama	Peynir üretiminde maya kuvveti hesaplama
14	Teorik	Dondurma teknolojisi
	Uygulama	Süttozunda asitlik, rutubet ve yağ tayini

15	Teorik	Süt ürünleri üretiminde starter kültürler
	Uygulama	Dondurmada asitlik, rutubet ve yağ tayini
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	1	14
Uygulamalı Ders	14	0	2	28
Ödev	10	0	2	20
Ara Sınav	1	14	1	15
Dönem Sonu Sınavı	1	22	1	23
			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	Sütün bileşimini ve sütün besleyici değerini öğrenmek
2	İçme sütü teknolojisi hakkında detaylı bilgi sahibi olmak
3	Süt ürünleri teknolojileri hakkında bilgi sahibi olmak
4	Süt ve süt ürünlerine uygulanan kimyasal testleri öğrenmek
5	Süt ve süt ürünlerine uygulanan mikrobiyolojik analizleri öğrenmek
6	Yoğurt, peynir, tereyağ ve dondurma üretiminde pratik edinmek

Program Çıktıları *(Veterinerlik Gıda Hijyeni ve Teknolojisi Doktora Programı)*	
1	Gıda Hijyeni ve Teknolojisi çalışma alanı ile ilgili ileri düzeyde bilimsel yeterliliğe ve bilgi birikimine sahip olur (Bilgi).
2	Öncelikle tek tıp-tek sağlık konsepti olmak üzere Gıda Hijyeni ve Teknolojisi ile ilişkili çeşitli disiplinler arası etkileşimi kavrayarak, bu alanda sahip olduğu bilgi birikimini kullanır (Bilgi).
3	Hayvansal gıdalarla ilgili sorunları çözebilmeye yönelik projelerde yer alabilecek yeterliliğe sahiptir (Beceri).
4	Alanı ile ilgili edindiği bilgileri, farklı disiplinlerdeki bilgiler ile bütünleştirerek yorumlar ve gerekli durumlarda bilimsel bilgi ve çözüm önerileri oluşturur (Beceri).
5	Mesleki, toplumsal ve etik değerlere ve gerekli bilimsel formasyona sahip olarak ekip çalışması içerisinde yer alabilir, gerektiğinde de bireysel sorumluluk üstlenebiir (Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme Yetkinliği).
6	Bilimsel bilginin elde edilmesi ve sunulması ile ilgili yöntemleri kavrar, gıda alanında bilimsel çalışma hazırlayabilme, sunabilme ve etkinlikte bulunabilme yeteneğine sahiptir (Öğrenme Yetkinliği).
7	Doktora programı sırasında kazandığı bilgi ve becerileri değerlendirerek, mesleki bilgi gelişimini sağlayacak çalışmalarda yeni bilgileri ve bilgi kaynakları belirler ve kullanır (Öğrenme Yetkinliği).
8	Kazanmış olduğu bilimsel yeterlilik ve mesleki özgüvenle birlikte mesleki ve profesyonel ortamdaki sosyal ilişkilerde gerekli olan iletişim becerilerine sahiptir (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 ileri derecede bilgi sahibidir (Bilgi).
11	Gıda Hijyeni ve Teknolojisi laboratuarlarındaki cihazları ve sarf malzemelerini belirler ve kullanır (Beceri).
12	Gıda hijyeni ile ilişkili mikrobiyolojik, kimyasal, serolojik ve moleküler düzeyde tanı yöntemleri hakkında ileri düzeyde bilgi sahibi olur (Bilgi).
13	Çiftlikten sofraya gıda güvenliği kavramını bilir ve uygular (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
PÇ2	3					
PÇ3	5	5	5	5	5	5
PÇ4	5	5	5	5	5	4
PÇ5	5	5	5	5	5	5
PÇ7	5	5	5	5	5	5
PÇ9	5	5	5	5	5	5

PÇ10	4	4	4	4	4	4
PÇ11				5	5	3
PÇ12				4	4	3
PÇ13	4	4	4	4	4	5