



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Süt Endüstrisinde Kalite Kontrol II							
Ders Kodu		ST408		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	4	İş Yüğü	102 (Saat)	Teori	2	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Bu dersin sonunda öğrencilerin koyulaştırılmış süt ve süt tozu teknolojisi ile ilgili konuların prensibini ve teknolojisini öğrenmeleri sağlanabilecektir							
Özet İçeriğı		Koyulaştırılmış süt ve süt tozunun önemi • Evaporasyon ve evaporatörler • Koyulaştırılmış süt üretimi • Vals ve Sprey kurutma yöntemleri • Süt tozu üretimi • Modifiye süttozu ürünleri							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Tartışma, Bireysel Çalışma							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	1. Oysun,G.,1991, Süt ve mamulleri analiz yöntemleri, E.Ü.Z.F. Yay. No:504 Bornova,230s.
2	2. Metin, M., Öztürk, G.F., 2002. Süt ve Mamulleri Analiz Yöntemleri. E.Ü.Ege Meslek Yüksekokulu Yayınları No: 24
3	3. Yaygın,H.,Gönc,S.,Oktar,E., Kılıç.S., 1985, Süt ve mamulleri muayene ve analiz yöntemleri, E.Ü.Z.F. Teksir No:211 Bornova İzmir.
4	4. Yöney,Z.,1973,Süt ve mamulleri muayene ve analiz metodları, A.Ü. Ziraat Fak. Yay. No:491 Ankara,182s 5. Kurt,A.,Songül,Ç.,Çağlar,A.,1999, Süt ve mamulleri muayene ve analiz metotları rehberi, A.Ü. Ziraat Fak. Yay. No:18, Erzurum,238s.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Kalite ve kalite kontrolünün tanımı. Kalite kontrolünün amaçları ve kalite kontrolü etkileyen faktörler. Kalite kontrolde genel prensipler. Kalite düzeyinin belirlenmesinde objektif-subjektif ve direkt-indirekt değerlendirmeler. Örnek alma yöntemleri. Çiğ Sütte özgül ağırlık ve süte su katılmasının belirlenmesine yönelik analizler.
2	Teorik	Çiğ Sütte koruyucu madde belirtilmesine yönelik soda ve H2O2 analizleri ile süt bileşenlerinden laktoz içeriğinin belirlenmesi
3	Teorik	Çiğ sütlerin genel özelliklerinin belirlenmesi amacıyla Toplam kurumadde ve yağsız kurumadde, yağ tayini, pH ve asitlik belirlenmesi
4	Teorik	Pastörize ve Sterilize Süt örneklerinde alkol testi, fosfataz ve peroksidaz analizleri
5	Teorik	Pastörize ve Sterilize Sütlerin mikrobiyal kalitesinin belirlenmesi (Resazurin testi), Homojenizasyon etkiliğinin belirlenmesi (homojenizasyon testi), sterilizasyon yönteminin belirlenmesi (Bulanıklık testi) ve süt örneklerinin yağ içeriğinin analizi
6	Teorik	Yoğurt örneklerinin kurumadde ve yağ içeriklerinin belirlenerek SH ve % SA cinsinden asitlik değerlerinin analizi
7	Teorik	Yoğurt örneklerinde pastörizasyon kontrolü (peroksidaz testi) ve tekstürel özelliklerin belirlenmesi amacıyla su salma ve sertlik testlerinin uygulanışı
8	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
9	Teorik	Yoğurt örneklerinin viskozite özelliklerinin belirlenmesi, Mischra yöntemiyle süttozu aranması ve jelatin, nişasta gibi katkı maddelerinin belirlenmesine yönelik analizler.
10	Teorik	Peynirin genel bileşenlerinden kurumadde, yağ içeriğinin belirlenmesi ve asitlik analizi
11	Teorik	Peynir örneklerinin tuz içeriğinin belirlenmesi. Peynir örneklerinin duysal muayeneleri. Peynir yapımında kullanılan peynir mayası kuvvetinin belirlenmesi
12	Teorik	Tereyağı örneklerinin kurumadde, su, yağ ve tuz içeriklerinin belirlenmesi, pastörizasyon testleri (peroksidaz, fosfataz)
13	Teorik	Dondurmada kurumadde, yağ ve asitlik analizleri
14	Teorik	Süttozu örneklerinin genel özelliklerinin belirlenmesi (Kurumadde, Yağ, Asitlik, Soğuk ve sıcak suda eriyebilirlik testi)
15	Teorik	Genel tekrar ve dersin değerlendirmesi



16	Teorik	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	2	2	56
Laboratuvar	14	0	2	28
Bireysel Çalışma	14	0	1	14
Ara Sınav	1	0	2	2
Dönem Sonu Sınavı	1	0	2	2
Toplam İş Yükü (Saat)				102
Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				4

*25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Kalite sağlama ve kalite kontrol kavramlarını işletme bazında uygulayabilme
2	Kalite düzeyinin belirlenmesinde kalitatif-kantitatif ve direkt-indirekt değerlendirmeler yapabilme
3	Süt ve süt ürünlerinin fizikokimyasal ve duyu kalitesinin belirlenmesinde uygulanan yöntemleri kullanabilme
4	Analiz değerlerini standartlar ile kıyaslayabilme ve değerlendirebilme
5	Ürünleri kalite özelliklerine göre sınıflandırabilme

Program Çıktıları (Süt Teknolojisi Programı)

1	Temel bilimler ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olabilme ve bu alandaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri alanında kullanabilme,
2	Alanı ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri, araçları ve bilişim teknolojilerini belirleme ve etkin kullanabilme,
3	Alanı ile ilgili planlama, projelendirme, tasarım, takip ve analiz yapabilme, hedefe yönelik çözümler bulabilme,
4	Meslek etik ve bilincine sahip olabilme,
5	Bireysel çalışabilme, karar verebilme, fikirlerini sözlü ve yazılı açık ve net ifade edebilme,
6	Ekip çalışmalarına katılabilme, sorumluluk alabilme, liderlik yapabilme,
7	Atatürk ilke ve inkılaplarını kavrayabilme, Türkçe ve yabancı dilde iletişim kurabilme
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincinde olabilme; bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleyebilme ve kendini sürekli yenileyebilme
9	Süt ve ürünleri üretimi, kalite kontrolü ve ürün geliştirme, ürün kalitesinin artırılması ve gıda güvenliği alanlarında yeterli düzeyde bilgi sahibi olabilme,
10	Konusu ile ilgili sorunları saptayabilme, tanımlayabilme, çözebilme ve bu amaçla uygun yöntemleri ve modelleme tekniklerini seçebilme ve uygulayabilme
11	İş yeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, iş güvenliği ve çevre konularında bilinçli olabilme; konusu ile ilgili mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olabilme.

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ5	4	4	4	4	4
PÇ9	5	5	5	5	5
PÇ10	4	4	4	4	4

