



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		İçme Sütü Teknolojisi							
Ders Kodu		ST309		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	4	İş Yüğü	100 (Saat)	Teori	2	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Bu dersin sonunda öğrenciler içme sütü üretim teknolojisi hakkında teorik ve uygulamaya dayalı birikim kazandırılabilir.							
Özet İçeriğı		İçme Sütü Teknolojisi dersi kapsamında sütün besleyici nitelikleri, içme sütü üretim teknolojileri ve bu teknolojilerin sütün bileşimine etkisi üzerinde durulmaktadır.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), 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	70

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	1. Andersson, I., R. Öste. 1995. Nutritional quality of heat processed liquid milk. In: "Heat-Induced Changes in Milk". Ed. P.F. Fox. Publ. By International Dairy Federation, 41 Square Vergote, B-1040, Brussels(Belgium). Pp. 279-307.
2	2. Andersson, I., R. Öste. 1995. Nutritional quality of heat processed liquid milk. In: "Heat-Induced Changes in Milk". Ed. P.F. Fox. Publ. By International Dairy Federation, 41 Square Vergote, B-1040, Brussels(Belgium). Pp. 279-307.
3	3. Burton, H. 1988. Changes in milk at high temperatures. In: "Ultra-High-Temperature Processing of Milk and Milk Products". Elsevier Applied Science Publishers Ltd., London , pp. 44-76.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Giriş, sütün bileşimi
2	Teorik	Isıl işlemin sütün bileşimi üzerine genel etkisi
3	Teorik	Isıl işlemin sütün kimyasal nitelikleri üzerine etkisi
4	Teorik	Isıl işlemin sütün biyokimyasal nitelikleri üzerine etkisi
5	Teorik	Isıl işlemin sütün mikrobiyolojik nitelikleri üzerine etkisi
6	Teorik	Isı değıştiriciler
7	Teorik	İçme sütü teknolojisinde yararlanılan bazı alet ve ekipmanlar ve süte uygulanan ön işlemler
8	Ara Sınav (Vize)	Ara Sınavı
9	Teorik	Pastörizasyon
10	Teorik	Sterilizasyonun prensipleri
11	Teorik	Sütün UHT (Ultra High Temperature) sterilizasyonu
12	Teorik	UHT sütün nitelikleri ve depolamadaki değışimleri
13	Teorik	Aromalı süt teknolojisi, rekombine ve rekonstite sütler
14	Teorik	Sütün aseptik paketlenmesi, aseptik dolum sistemleri
15	Teorik	Sütün aseptik paketlenmesi
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final Sınavı

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

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	2	2	56
Ödev	1	10	2	12
Laboratuvar	14	0	2	28
Ara Sınav	1	0	2	2



Dönem Sonu Sınavı	1	0	2	2
Toplam İş Yüğü (Saat)				100
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				4
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	1. Isısal işlemlerin fonksiyonları ve sütün bileşimi üzerindeki etkilerini kavrayabilme
2	2. İçme sütü üretiminde kullanılan farklı teknolojileri ve bu teknolojilerin teknik, içme sütü bileşimi ve özellikleri açısından irdeleme ve aradaki farklılığı öğrenebilme
3	3. Üretim sırasında kullanılan teknolojik cihazlar ve bunların çalışma mekanizmaları kavrayabilme
4	4. İçme sütü üretiminde yararlanılan pastörizasyon ve sterilizasyon yöntemlerini öğrenebilme
5	Pastörize ve UHT içme sütünün üretiminde yararlanılan yöntemlerin kontrollerini yapabilme

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 inkılâplarını 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
PÇ1	5				
PÇ2			4		
PÇ3				4	4
PÇ9	5	5	5	5	5

