



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Süt Endüstrisinde İşlem Mühendisliği							
Ders Kodu		ST303		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	4	İş Yüğü	100 (Saat)	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Süt numunelerinin teknolojik olarak işlenmesi süresince uygulanan işlemlerin ana ilkelerini öğrenme, proses kontrol ve yönlendirme bilgi ve becerilerini edinme.							
Özet İçeriği		Süt ve ürünlerinin üretiminde temel işlemlerde mühendislik kavramları ile üretim proseslerinin etkinliğini hesaplayabilme, üretim sürecinde kullanılan alet ve ekipmanın prosese uyumu ve amaca uygun çalışma bilgisi							
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. Oysun, G. Gönç, S., 1996, Süt İşleme .mühendisliği E.Ü.Zir.Fak. yayınları No:522 Bornova İzmir 1996.
---	---

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Separasyon tanımı, prensibi
2	Teorik	Süt teknolojisinde separasyon işlemi ve separatörler
3	Teorik	Emülgasyon homojenizasyon kavramları
4	Teorik	Homojenizasyonu etkileyen faktörler, homogenizatörler
5	Teorik	Reaksiyon kinetiğı temel kavramları
6	Teorik	Reaksiyon kinetik kavramlarının süt teknolojisinde uygulamaları
7	Teorik	İşıl işlemde ısı aktarımı temel kavramları
8	Ara Sınav (Vize)	Ara Sınav
9	Teorik	Pastörizasyon ve sterilizasyon da ısıtma teknikleri ve ısı aktarımı
10	Teorik	Isıl değıştiriciler ve çalışma prensipleri
11	Teorik	Evaparasyon da ısı transferi, evaporatörler
12	Teorik	Evaparasyon sistem tanımı ve liyofilizasyon
13	Teorik	Kurutma ve amacı, ilkeleri
14	Teorik	Kurutma sistemleri
15	Teorik	Nakliye ve muhafaza, ısı transferi kavramları ve karıştıricılar
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
Bireysel Çalışma	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. Süt numunelerinde temel işlemlerin prensiplerini listeleyebilme
2	2. Temel işlemlerde üretime yönelik hesaplama yöntemlerini kavrama
3	3. Verilerden hareketle üretim prosesini tasarlayabilme
4	4. Üretim proseslerinde kullanılan alet ve ekipmanların çalışma prensipleri hakkında gerekli bilgiye sahip olma
5	5. Nakliye ve taşıma, ısı transferi kavramları, karıştırma kavramlarını öğrenme.

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 teknolojideki 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	5		4	5
PÇ3			4		4
PÇ5					4
PÇ10				4	

