AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Süt Kimyası ve Biyokimyası								
Ders Kodu	ST311			Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	4	İş Yükü	100 *(Saat)*	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Süt kimyası ve biyokimyasında edinilen temel bilgileri, üretim teknolojileri ve kalite kontrol kapsamında değerlendirebilmek ve üretim prosesini yönlendirmektir.								
Özet İçeriği	Sütün tanımı, bileşenleri, bileşenlerin beslenme yönünden önemleri, kimyasal yapıları, reaksiyonları, oluşum mekanizmaları ve beslenme fizyolojisi yönünden önemleri incelenecektir.								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Tartışma, Bireysel Çalışma								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ders Koşulları	
Ön Koşul	ST102

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. 1987. Süt Kimyası ve Biyokimyası O.M.Ü Yayınları No:18 Samsun Walstra, P., Geurts. T.J., Nomen. A.,Jellemo, A., von Boekel, M., 1999.
2	2. Dairy Technology. Principles of Milk Proparties and Processes Marcel Dekker, Inc. Newyork. Basel. 727 s.Atamer, M. 1983.
3	3. Tereyağ Teknolojisi. A.Ü.Z.F. Yay. No:1313. Ankara Tekinşen, C. 1996. Süt Ürünleri Teknolojisi. Selçuk Ünv.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Sütün tanımı, oluşumu, elde edilmesi
2	Teorik	Bileşimi ve bileşimi etkileyen faktörler
3	Teorik	Süt lipitleri, yapısı, fraksiyonları teknolojik ve fizyolojk önemleri
4	Teorik	Fiziksel ve kimyasal kontaminantları, oksidasyon ve hidrolizasyon olayları
5	Teorik	Süt proteinleri yapısı, fraksiyonları
6	Teorik	Reaksiyonların teknolojik ve fizyolojik yönden önemi
7	Teorik	Kazenin pıhtılaşma olayının mekanizması
8	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
9	Teorik	Süt şekeri yapısı, fermantasyonları, reaksiyonları, teknolojik ve fizyolojik yönden önemleri
10	Teorik	Sütün enzimleri
11	Teorik	Sütün vitaminleri
12	Teorik	Sütün mineral maddeleri ve izelelmentleri
13	Teorik	Organik asitler, koruyucu sistemi, doğal hücreler, tanımları
14	Teorik	Kontaminantlar
15	Teorik	Fiziksel özellikleri ve teknolojik önemleri
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	2	3	70
Ödev	2	4	2	12
Bireysel Çalışma	14	0	1	14
Ara Sınav	1	0	2	2

Dönem Sonu Sınavı	1	0	2	2
			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	1. Sütün oluşumu ve kalitesini etkileyen faktörler hakkında bilgi sahibi olma
2	2. Sütün makro ve mikro bileşenlerini listeleyebilme
3	3. Süt bileşimine giren maddelerin biyosentezini açıklayabilme
4	4. Süt bileşenlerinin beslenme fizyolojisi yönünden anlamını açıklayabilme
5	5. Sütün bileşimine giren maddelerin kimyasal ve biyokimyasal değişimleri ifade edebilme
6	6. Değişim mekanizmasının teknolojik yönden önemini hakkında bilgiye sahip olma
7	7. Değişim mekanizmasının beslenme fizyolojisi yönünden önemi hakkında bilgi sahibi olma

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 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	ÖÇ6	ÖÇ7
PÇ1	5	5	5	5	5	5	5
PÇ9	5	5	5	5	5	5	5