AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Süt ve Süt Ürünleri Teknolojisinde Gelişmeler								
Ders Kodu	GMP526		Ders Düzeyi	Yüksek Lisans					
AKTS Kredi	8	İş Yükü	200 *(Saat)*	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Sütün tanımı, Süt bileşenlerinin biyosentezi, sütte bulunan bileşenlerin yapısal organizasyonu, sütün ana bileşenlerinin kimyası; süt yağı özellikleri, süt proteinleri, süt şekeri. Vitaminler, Enzimler, diğer maddeler, sütün besin değeri.								
Özet İçeriği	Süt üretimi ve kullanımı, sütün bileşimi; laktoz, süt yağı, süt proteini, sütün mineral maddeleri, süt ve süt ürünlerinde vitaminler, süt ve süt ürünlerinde su. Süt ve süt ürünleri enzimolojisi, sütte sıcaklığın meydana getirdiği değişimler. Peynir ve fermente süt ürünlerinin kimyası ve biyokimyası. Sütün fiziksel özellikleri.								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Tartışma, Örnek Olay, Bireysel Çalışma								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)	Dr. Öğr. Üyesi Selda BULCA								

Ölçme ve Değerlendirme Araçları		
Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	25
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	55
Kısa Sınav (Quiz)	2	20

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	
1	1. Dairy Chemistry and Biochemistry. P.F. Fox and P.L.H. McSweeney, 1998
2	2. Belitz, H. D, Grosch, W, Schieberle, P, 2009. Food Chemistry, Springer Verlag Berlin, Heidelberg
3	3. Varnam, A. H., Sutherland J. P. 1994. Milk and Milk Products Technology, chemistry and microbiology (is available as e-book in ADU-library)
4	4. Walstra, P., Wouters, J.T.M., Geurts, T.J. 2006. Dairy Science and Technology. 2nd Edition, CRC Press (is available as e-book in ADU-library)
5	5. Dairy Processing Handbook, Tetra Pak Processing Systems AB, Second, revised edition, 2003

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Süt üretimi ve kullanımı
2	Teorik	Sütün bileşimi
3	Teorik	Laktoz
4	Teorik	Süt Yağı
5	Teorik	Süt proteinleri
6	Teorik	Sütün mineral maddeleri
7	Teorik	Süt ve süt ürünlerinde vitaminler
8	Teorik	Süt ve süt ürünlerinde su
9	Ara Sınav (Vize)	İşlenen konuların değerlendirilmesi
10	Teorik	Süt ve süt ürünleri enzimolojisi
11	Teorik	Sütte sıcaklığın meydana getirdiği değişimler
12	Teorik	Peynir ve fermente süt ürünlerinin kimyası ve biyokimyası
13	Teorik	Sütün fiziksel özellikleri
14	Teorik	Süt Teknolojisinde Starter Kültürü kullanımı
15	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Dersin genel değerlendirilmesi

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)				
Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	9	2	154
Kısa Sınav	2	6	1	14
Ara Sınav	1	15	1	16

Dönem Sonu Sınavı	1	15	1	16
			Toplam İş Yükü (Saat)	200
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	8
**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*				

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	1. Sütün bileşimi hakkında bilgi sahibi olur
2	2. Sütün fiziksel ve kimyasal özelliklerini bilir
3	3. Sütün temel biyomoleküllerinin yapı ve özellikleri ve bileşenlerin teknolojik açıdan önemleri konularını öğrenmiş olur
4	Süt ve süt ürünlerinin biyokimyası hakkında bilgi sahibi olur
5	Gıda endüstrisinde süt teknolojisinin önemini kavrar

Program Çıktıları *(Gıda Mühendisliği Yüksek Lisans Programı)*	
1	Gıda endüstrisinin ihtiyaçlarını karşılamak üzere gıda mühendislerine daha ileri seviyede eğitim ve araştırma olanakları sağlanmak
2	Yüksek lisans yeterliklerine dayalı olarak Gıda Mühendisliği alanındaki güncel ve ileri düzeydeki bilgileri özgün düşünce ve/veya araştırma ile uzmanlık düzeyinde geliştirmek, derinleştirmek ve bilime yenilik getirecek özgün tanımlara ulaşmak
3	Gıda mühendisliği ve teknolojisi ile ilgili alanlardaki uygulamalarda problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme; bu amaçla uygun analitik yöntemler ve modelleme tekniklerini seçme ve uygulama becerisi kazanmak
4	Gıda analizleri sonucu elde edilen verilerin doğruluğunun değerlendirilmesi becerisini kazanmak
5	Araştırıcı, üretici ve girişimci kapasiteye sahip kişiler yetiştirmek

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	3	3	3	1	1
PÇ2	2	2	2		
PÇ3	3	4	4		
PÇ4	4	4	5		
PÇ5	4	3	4		