



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Gıda Kimyası							
Ders Kodu		LBT203		Ders Düzeyi		Önlisans			
AKTS Kredi	3	İş Yüğü	75 (Saat)	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Dersin amacı, besin maddelerinin temel bileşenlerinden olan yağ, protein, mineral maddeler ve suyun bileşimi ve özellikleriyle, işleme ve depolama sırasındaki fiziksel ve kimyasal değişimleri açıklamaktır.							
Özet İçeriğı		Su (su ve buzun fiziksel özellikleri, su molekülünün yapısı, su tipleri, su aktivitesi ve gıdaların bozulması), proteinler (amino asitlerin özellikleri ve reaksiyonları, amino asitlerin sınıflandırılması, amino asitlerin nicel ve nitel tayini, proteinlerin yapısı, proteinlerin biyolojik değeri, proteinlerin fizikokimyasal özellikleri, proteinlerin sınıflandırılması, proteinlerin nicel ve nitel tayini), lipitler (lipit ve yemeklik yağların tanımı ve sınıflandırılması, yağ asitlerinin yapısı ve özellikleri, lipitlerin kimyasal özellikleri, düz zincirli ve aromatik yapıli yağ alkoller, yağların bozulmasını önlemede kullanılan antioksidanlar), mineral maddeler (minerallerin sınıflandırılması, minerallerin doğada ne şekilde bulunduğu, minerallerin emilimi üzerine etki eden faktörler), toksik mineraller.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Tartışma, Bireysel Çalışma							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)		Öğr. Gör. Hilal DEMİRPEŇE							

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

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

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	DERS KİTABI: Ötleş, S., Özdeştan. Ö., Nakilcioğlu, E., Kartal, C., Özyurt, H. 2016. Gıda Kimyası. E.Ü.Yayınları, İzmir.
2	YARDIMCI KİTAPLAR: deMan, J.M., 1990, Principles of Food Chemistry Second edition, The Avi Publishing Company, 469 pp. Heimann, W., 1980,
3	Fundamentals of Food Chemistry, The Avi Publishing Company, 344 pp. Lee, F.A., 1983,

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Su molekülünün yapısı ve su tipleri
2	Teorik	Suyun ve buzun fiziksel özellikleri
3	Teorik	Lipitler ve yağ asitlerinin özellikleri ve yapısı
4	Teorik	Aminoasitlerin özellikleri, reaksiyonları, sınıflandırılması , proteinler ve biyolojik değeri
5	Teorik	Mineral maddelerin sınıflandırılması, minerallerin emilimi üzerine etki eden faktörler
6	Teorik	Şekerlerin sınıflandırılması ve yapıları
7	Teorik	Şekerlerin sınıflandırılması ve yapıları
8	Ara Sınav (Vize)	Ara Sınav
9	Teorik	Şekerlerin indirgenme ve yükseltgenme yapıları
10	Teorik	Maillard reaksiyonu mekanizması ve önlenmesi
11	Teorik	Nişastanın yapısı, jelatinizasyonu, retrogradasyonu, modifikasyonu
12	Teorik	Vitaminlerin tanımı, fonksiyonları ve sınıflandırılması
13	Teorik	Enzimlerin önemi, yapısı ve sınıflandırılması
14	Teorik	Enzimlerin önemi, yapısı ve sınıflandırılması
15	Teorik	Ticari enzim üretimi, kullanım alanları
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final

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

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	0	2	28
Ödev	14	0	2	28
Bireysel Çalışma	14	1	0	14



Ara Sınav	1	1	1	2
Dönem Sonu Sınavı	1	2	1	3
Toplam İş Yüğü (Saat)				75
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				3
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Su ve buzun fiziksel özellikleri, su molekülünün yapısı, su tiplerini öğrenme
2	Aminoasitlerin özellikleri, sınıflandırılması ve reaksiyonları
3	Proteinlerin yapısı, biyolojik değeri, sınıflandırılması
4	Lipitlerin kimyasal özellikleri
5	Mineral maddelerin sınıflandırılması, doğada bulunuş şekilleri
6	Enzimlerin yapısı ve sınıflandırılması

Program Çıktıları (Laboratuvar Teknolojisi Programı)

1	Sosyal, kültürel ve toplumsal sorumlulukları kavrama, ulusal ve uluslar arası çağdaş sorunları ve gelişmeleri takip edebilme becerisine sahip olabilme
2	Atatürk ilke ve inkılapları doğrultusunda Atatürk milliyetçiliğine bağlı; Türk Milletinin milli, ahlaki, manevi ve kültürel değerlerini benimsemiş, evrensel ve çağdaş gelişmelere açık, Türk dilinin zengin, köklü ve üretken bir dilolduğunu benimsemiş; dil sevgisi ve bilincine sahip; okuma zevki ve alışkanlığı olan ve mesleki anlamda ihtiyaç duyacağı yabancı dili yeteri kadar kullanabilme becerisine sahip olabilme.
3	Bilgisayarın temel donanım birimlerini ve işletim sistemlerini tanıma, internet kullanımı hakkında bilgi sahibi olma ve ofis programlarını kullanarak bilgisayarda belge, elektronik tablo ve sunum hazırlayabilme.
4	Matematik, fen bilimleri ve mesleki alanda temel düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kazanır.
5	Alanında edindiği laboratuvar teknolojisi bilgisiyile sorunları tanımlar ve analiz eder, verileri yorumlar ve çözüm önerileri getirir.
6	Laboratuvarlarda, hazırlanan iş planı ve programına göre, istenen kalitede ürün elde edilmesi için gerekli işleri yürütebilir.
7	İş hayatında, mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma.
8	Gelişime ve değışime açık olur, bilimsel sosyal ve kültürel yenilikleri takip eder ve kendini sürekli geliştirir.

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6
PÇ1	2	2	2	2	2	2
PÇ2	1	1	1	1	1	1
PÇ3	1	1	1	1	1	1
PÇ4	5	5	5	5	5	5
PÇ5	4	4	4	4	4	4
PÇ6	4	4	4	4	4	4
PÇ7	3	3	3	3	3	3
PÇ8	4	4	4	4	4	4

