



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Gıda Biyokimyası							
Ders Kodu		FE223		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	3	İş Yüğü	78 (Saat)	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Gıdaları oluşturan temel maddelerin yapı, fonksiyon, reaksiyon ve özelliklerinin öğrenilmesi							
Özet İçeriğı		Karbonhidratlar, lipidler, proteinler, vitamin ve mineraller ile suyun yapılarının incelenmesi, çeşitleri ve özellikleri geliştirdikleri reaksiyonları inceler.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Tartışma							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Dr. Öğr. Üyesi Didem Peren AYKAS ÇİNKİLİÇ						

Ders Koşulları

Yabancı Dil Yeterlik Koşulu	Var
-----------------------------	-----

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

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

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Saldamlı İ. 1998. Gıda Kimyası. H.Ü. Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Hacettepe Üniversitesi Yayınları
---	---

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Gıda biyokimyasına giriş, gıdayı oluşturan temel komponentlerin tanınması
2	Teorik	Karbonhidratlar , özellikleri ,ve absorpsiyonları
3	Teorik	Karbonhidratların metabolizmaları ve bu süreçteki biyokimyasal değişimler
4	Teorik	Glikoliz,glikoneogenezis,Köri döngüsü, Glikogenez
5	Teorik	Glikogenoliz, Krebs döngüsü(TCA döngüsü)
6	Teorik	Proteinler,yapıları,aminoasitler ve fonksiyonları
7	Teorik	Proteinler, özellikleri yapı ve fonksiyonları, katlanmalar, proteinlerin denaturasyonu, esansiyel amino asitler
8	Ara Sınav (Vize)	ara sınav
9	Teorik	Proteinlerin sindirimi ve metabolizması
10	Teorik	Peptitlerin ve serbest aminoasitlerin absorpsiyonu,protein sentezi ve yıkımı
11	Teorik	Nükleik asitler, DNA ve RNA'nın yapısı ve protein sentezi
12	Teorik	Lipidler,yapıları ve fonksiyonları
13	Teorik	Lipidlerin sindirimi ve metabolizması
14	Teorik	Vitaminler ve mineraller
15	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	2	2	56
Ödev	1	5	1	6
Ara Sınav	1	5	1	6
Dönem Sonu Sınavı	1	8	2	10
Toplam İş Yüğü (Saat)				78
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				3

*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.



Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Gıdayı oluşturan temel maddelerin özellikleri, yapı ve fonksiyonlarının kavranması
2	Gıda işleme sürecinde gıdalarda oluşabilecek biyokimyasal reaksiyonların anlaşılması, sağlığa olumsuz reaksiyonların oluşumunun engellenmesi alınabilecek önlemleri kavramak
3	Gıda işleminde kullanılan enzimlerin kavranması, enzim-gıda arasındaki ilişkinin kavranması
4	Fonksiyonel gıda kavramı ve yeni nesil gıda teknolojilerinin kavranması
5	Gıda da bulunan/ eklenen renk, aroma ve tat maddeleri hakkında fikir sahibi olmak. Bu maddelerin kaynakları ve sağlık ile ilişkilerini anlamak
6	Canlılarda gerçekleşen biyokimyasal reaksiyonların anlaşılması

Program Çıktıları (Gıda Mühendisliği Programı)

1	Matematik, fen bilimleri ve mühendislik bilgilerini gıda mühendisliği alanında kuramsal ve uygulamalı olarak kullanabilme becerisinin geliştirilmesi
2	Gıda mühendisliği ile ilgili kalite, mikrobiyoloji ve mühendislik problemlerini tanımlama ve çözme becerisinin kazanılması
3	Gıda mühendisliği ile ilgili bir sistemin bir bölümünü veya tümünü hedeflenen çıktılar doğrultusunda tasarlayabilme
4	Gıda mühendisliğinde deneysel ve teknolojik çalışmalar için gerekli modern araç ve gereçleri kullanabilme
5	Deney tasarlama ve yapma, veri toplama ve değerlendirme, elde edilen sonuçları çözümleyebilme
6	Gıda üretim teknolojilerinde kullanılan temel ve yeni geliştirilen sistemleri kavrayabilme
7	Disiplin içi ve disiplinler arası bireysel ve ekip çalışması yapabilme ve sorumluluk üstlenebilme
8	Bağımsız olarak düşüncelerini sözlü ve yazılı olarak hem Türkçe hem de İngilizce olarak açık ve öz bir şekilde ifade edebilme
9	Yaşam boyu öğrenmeyi ilke edinerek, mesleki ve akademik gelişmeleri takip etme
10	Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma
11	Dönemsel sorunlar hakkında bilgi sahibi, araştırma ve geliştirme becerisi yüksek, yönetim ve girişimcilik becerilerine sahip olabilme
12	Gıda mühendisliği sorunlarının çözümünde çevre sorunları, insan sağlığı, iş güvenliği gibi evrensel boyuttaki konularda farkındalığın artması

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6
PÇ1	4	2	4	4	4	
PÇ2	1	5	4	4	5	1
PÇ3	1	3	3	2	2	1
PÇ4	3	1	1	3	2	1
PÇ5	1	3	3	2	1	2
PÇ6	1	1	4	4	3	1
PÇ7	1	2	3	4	2	2
PÇ8	1	2	1	2	2	1
PÇ9	1	1	4	4	3	1
PÇ10	1	4		4	4	1
PÇ11	1	4	4	4	3	1
PÇ12	2	5	4	4	4	1

