



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Beslenme Biyokimyası							
Ders Kodu		GMP616		Ders Düzeyi		Doktora			
AKTS Kredi	8	İş Yüğü	200 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		1. Biyokimyasal reaksiyonlar ve metabolizmadaki mekanizmaları vurgulayarak öğrencilerin beslenmenin sağlık üzerindeki etkileri konusunda temel bilgi sahibi olmasını sağlamak 2. Beslenme ile ilişkili hastalıkları engellemek için önemli olan prensipleri göstermek 3. Beslenme ve insan metabolizması arasındaki ilişki hakkındaki bilgiyi gıda sistemlerine uyarlamak							
Özet İçeriğı		Sindirim, emilim, enerji metabolizmasının düzenlenmesi; karbonhidrat, yağ, protein metabolizması; vitamin, mineral, iz element metabolizması, emilim, toksisite; inorganik besinler; serbest radikaller, oksidatif stres, antioksidanlar, enzimler: moleküler mekanizma ve sağlık; farklı yaş, cinsiyet ve meslek grupları için beslenme prensipleri, antropometrik ölçüler, enfeksiyon ve bağışıklık sistemi, beslenme ve kalp-damar rahatsızlıkları, beslenmenin kansere etkisi, doğuştan metabolizma bozuklukları; temel metabolik problemler ve düzenleyici diyetler.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Tartışma, Örnek Olay							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)		Doç. Dr. Olcay BOYACIOĞLU							

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	30
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	50
Kısa Sınav (Quiz)	4	10
Derse Katılım (Performans)	1	10

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Yıldız, F. 2010. Advances in food biochemistry. CRC Press, Boca Raton.
2	Costa, P.B. 2010. Nutrition management of patients with inherited metabolic disorders. Jones and Bartlett Publishers, Sudbury.
3	Brody, T. 1999. Nutritional Biochemistry. Academic Press, San Diego.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Beslenme biyokimyasına giriş, biyolojik yapıların sınıflandırılması
2	Teorik	Sindirim ve emilim, sindirime dayanıklı besinler
3	Teorik	Enerji alımı ve harcaması, enerji metabolizmasının düzenlenmesi
4	Teorik	Karbonhidrat metabolizması
5	Teorik	Yağ metabolizması
6	Teorik	Protein metabolizması
7	Teorik	Vitamin, mineral ve iz element metabolizması ve fonksiyonu, gereksinimler, kaynaklar, emilim ve toksisitesi
8	Teorik	İnorganik besinler
9	Teorik	Serbest radikaller, oksidatif stres, antioksidanlar, antioksidan enzimler: moleküler mekanizma ve sağlık etkileri
10	Teorik	Farklı yaş, cinsiyet ve meslek grupları için beslenme prensipleri, antropometrik ölçüler, enfeksiyon ve bağışıklık sistemi
11	Teorik	Beslenme ve kalp-damar hastalıkları
12	Teorik	Beslenme stilinin kanser üzerindeki etkisi
13	Teorik	Doğuştan olan metabolizma bozuklukları
14	Teorik	Temel metabolik problemler ve düzenleyici diyetler (osteoporoz, diyabet, romatizma, böbrek, sindirim sistemi, karaciğer hastalıkları)

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	3	70
Ödev	2	28	2	60



Ara Sınav	1	29	1	30
Dönem Sonu Sınavı	1	39	1	40
Toplam İş Yüğü (Saat)				200
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				8
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Öğrenciler beslenme biyokimyası ve biyolojik yapıların sınıflandırılması konusunda detaylı bilgiye sahip olacaktır.
2	Karbonhidrat, yağ ve protein metabolizmasını detaylı olarak öğrenecektir
3	Vitamin, mineral, iz elementler ve inorganik besin elementleri konusunda bilgi sahibi olacaktır
4	Sindirim ve emilim, sindirime dayanıklı besinler; enerji alımı ve harcaması, enerji metabolizmasının düzenlenmesi konusunu öğrenecektir.
5	Serbest radikaller, oksidatif stres ve antioksidanlar konusunda detaylı bilgi sahibi olacaktır.
6	Farklı yaş, cinsiyet ve meslek grupları için beslenme prensipleri ve bağışıklık sistemini öğrenecektir.
7	Beslenmenin kanser ve kalp-damar hastalıkları üzerindeki etkisini öğrenecektir.
8	Doğuştan olan ve diğer temel metabolik rahatsızlıklar konusunda bilgi sahibi olacaktır.
9	Beslenme biyokimyası hakkındaki araştırma ve önemli derleme yayınları takip etme becerisi kazanacaktır.

Program Çıktıları (Gıda Mühendisliği Doktora Programı)

1	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 ulaşma
2	Gıda mühendisliği alanında strateji, politika ve uygulama planları geliştirebilme ve sonuçları kalite süreçleri çerçevesinde değerlendirebilme.
3	Gıda Mühendisliğinin alt dallarında en son gelişmeleri takip ederek özgün bir araştırma konusunu bağımsız olarak belirleme, tasarlama, uygulama ve sonuçlandırma; bu süreci yönetme becerisi kazanma
4	Gıda biliminde ortaya atılan fikirlerin ve meydana gelen gelişmelerin eleştirel analizini, sentezini ve değerlendirmesini yapma
5	Doktora düzeyi yeterliliklerine dayalı olarak, gıda bilimi ve uygulamalarına yönelik olarak ileri düzeyde bilgi sahibi olma

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6	ÖÇ7	ÖÇ8	ÖÇ9
PÇ1	1			1	1		1		1
PÇ2						2		3	
PÇ3									3
PÇ4		2	2						

