



AVRUPA KREDİ TRANSFER SİSTEMİ (AKTS)

Ders Bilgi Paketi

BES 222 — Beslenme Biyokimyası II

Ders Bilgileri

Ders Kodu	BES 222
Dersin Adı	Beslenme Biyokimyası II
Ders Adı (EN)	Nutritional Biochemistry II
Eğitim Düzeyi	Lisans
Ders Türü	Ders
Eğitim Dili	Türkçe
Öğretim Elemanı	Dr. Öğr. Üyesi Hale AVŞAR ERDEKLİ
T / U / L	3 / 0 / 0
Kredi	3
AKTS	4

Dersin Amacı

Canlı organizmadaki biyomoleküllerin yapısını, yer aldığı ve değişime uğradığı ana reaksiyonları, bu reaksiyonları katalizleyen enzimleri, metabolik yollar ve bu yolların kontrol mekanizmalarını ana hatları ile tanımlayabilmek ve birbirleri ile ilişkilerini kurabilmektir.

Dersin İçeriği

Vitamin ve minerallerin vücuttaki fonksiyonları, metabolizmaları, yetersizlik ve fazlalık durumlarındaki biyokimyasal değişimlerini, hormonlar, su ve elektrolitlerin metabolizmalarını öğrenmeyi içermektedir.

Ders Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

1. Beslenme Biyokimyası, Prof. Dr. Meral Aksoy 2.Biochemical, Physiological and Molecular Aspects of Human Nutrition, M.H. Stipanuk, M.A. Caudill 3.Lippincott Biyokimya 4. Modern Nutrition in Health

Ders Çıktıları

ÖÇ1: Canlı organizmaların kimyasal yapılarını ve yaşamları boyunca meydana gelen kimyasal olayları mikro besin öğelerini ele alarak açıklar.

ÖÇ2: Canlılığın sürebilmesi için organizmada meydana gelen parçalanma ve sentez olaylarını mikro besin öğelerini ele alarak açıklar.

ÖÇ3: Yağda ve suda çözünen vitaminler ile minerallerin nasıl metabolize oldukları, hücreler tarafından nasıl alınıp yararlanıldığı ve fonksiyonları gibi konularını açıklar.

ÖÇ4: Su ve elektrolitlerin yaşamın devamı açısından önemini açıklar.

ÖÇ5: Mikro besin öğeleri ile ilişkili anomaliler ve bunların temelinde yatan metabolizma bozukluklarını açıklar

PÇ-ÖÇ Matrisi

- Her bir öğrenim çıktısı (ÖÇ), en az bir program çıktısı (PÇ) ile ilişkilendirilmelidir; lütfen boş satır bırakmayınız.
- Sadece dersin içeriği ile doğrudan ilişkili olan ve ölçtüğünüz program çıktıları işaretleyiniz.

ÖÇ / PÇ	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9
ÖÇ 1	—	—	2	—	—	—	1	1	1
ÖÇ 2	—	—	2	—	—	—	1	1	1
ÖÇ 3	—	—	2	—	—	—	1	1	1
ÖÇ 4	—	—	2	—	—	—	1	1	1
ÖÇ 5	—	—	2	—	—	—	1	1	1

Düzyey: 0 Yok 1 Düşük 2 Orta 3 Yüksek

İş Yüky Tablosu

Faaliyet	Sayı	Süre (Saat)	Toplam	Açıklama
Derse Katılım	14	3	42	
Ara Sınavı/Hazırlık	7	3	21	
Final Sınavı/Hazırlık	14	3	42	
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	14	1	14	
Toplam İş Yüky			119	

Haftalık Program

Hafta	İçerik
1	Vitamin ve Mineral Metabolizmasına Genel Bakış
2	Vitaminlerin Metabolizmadaki Fonksiyonları (Niasin, Riboflavin, Tiamin)
3	Vitaminlerin Metabolizmadaki Fonksiyonları (Folat, Kolin, B12 ve B6 Vitaminleri)
4	Vitaminlerin Metabolizmadaki Fonksiyonları (Biotin, Pantotenik asit)
5	Vitaminlerin Metabolizmadaki Fonksiyonları (C ve K Vitaminleri)
6	Vitaminlerin Metabolizmadaki Fonksiyonları (A, E, D Vitaminleri)
7	Vücut Sıvıları ve Su dengesi
8	Minerallerin Metabolizmadaki Fonksiyonları (Sodyum, Klor ve Potasyum)
9	Minerallerin Metabolizmadaki Fonksiyonları (Kalsiyum, Fosfor ve Magnezyum)
10	Minerallerin Metabolizmadaki Fonksiyonları (Demir, Çinko, Bakır, Manganez, İyot, Selenyum)
11	Minerallerin Metabolizmadaki Fonksiyonları (Florür, Kükürt)
12	Minerallerin Metabolizmadaki Fonksiyonları (Kobalt, Molibden ve Biyoaktif iz elementler)
13	Genel Tekrar
14	Genel Tekrar

Eğitim-Öğretim Metodları

Yöntem Adı	Araçlar	Öğrenci Faaliyetleri	Durum
Ders (anlatım), etkileşimli tartışma	Standart derslik teknolojileri, çoklu ortam araçları (projektör, bilgisayar, dijital sunumlar)	Dinleme, not alma, tekrar etme, derste getirilen eğitim materyalleri üzerinden gösterilenleri uygulama	Aktif
Tartışmalı Ders	Standart derslik teknolojileri, çoklu ortam araçları, projektör, bilgisayar	Dinleme ve anlamlandırma, eleştirel düşünme	Aktif
Problem Çözme	-	* Problem çözme teknikleri kullanılarak fiziksel ve fizyolojik problemlerinin analiz edilmesi ve uygun çözümlerin geliştirilmesi.	Aktif
Teknik Gezi	-	Önceden planlanmış teknik geziye katılır ve gezide öğrendiklerini raporlar.	Aktif

Ders Değerlendirme Kriterleri

Aktivite Türü	Değerlendirme Adı	Katkı Oranı
Vize	YAZILI SINAV	%40
Quiz	SINIF İÇİ ÇALIŞMA	%10
Final	YAZILI SINAV	%50
Toplam		%100

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları

Seçilen Amaçlar: SKA 4

Bu belge 05.09.2026 tarihinde otomatik olarak oluşturulmuştur.