

Ankara Üniversitesi
Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı

Açık Ders Malzemeleri

Çalışma Planı (Çalışma Takvimi)

Haftalar	Haftalık Konu Başlıkları
1.Hafta	Lipidler Hakkında Genel Bilgi: Depo lipidleri, açilgliserollerin, yağ asitlerinin kimyasal yapıları, isimlendirilmeleri, doymuş ve doymamış yağ asitleri, biyolojik önemleri, ester ve eter bağlanmaları, yağların depo formları ve biyolojik işlevleri.
2.Hafta	Fosfolipid ve Glikolipidler: Gliserofosfolipid, sfingolipid ve galaktolipidlerin temel kimyasal yapıları, değişken ve fonksiyonel grupları, biyolojik görevleri, hidroliz enzimleri ve etki yerleri.
3.Hafta	Lipid Oksidasyonu I: Lipidlerin sindirimi, şilomikron sentezi, adipoz dokuda depolanması ve gerektiğinde mobilizasyon mekanizması, yağ asitlerinin hücreye ve mitokondri matriksine alımı ve doymuş yağ asitlerinin β -oksidasyon basamakları ve enerji kazanımı.
4.Hafta	Lipid Oksidasyonu II: Tekli ve çoklu doymamışlıkta yağ asitlerinin β -oksidasyon basamakları ve buradan elde edilen enerji, tek sayıdaki yağ asitlerinin metabolizması, keton cisimciklerinin oluşum ve yıkılım yolları ve diğer organellerde β -oksidasyon.
5.Hafta	Amino Asit Katabolizmasına Genel Bakış: Proteinlerin sindirimi, amino asitlerin amino gruplarının transfer reaksiyonları, üre sentezi, argininosüksinat döngüsü, transaminasyon ve deaminasyon reaksiyonlarının biyolojik önemi, glukoz alanin döngüsü.
6.Hafta	Amino Asit Katabolizmasına Genel Bakış: Proteinlerin sindirimi, amino asitlerin amino gruplarının transfer reaksiyonları, üre sentezi, argininosüksinat döngüsü, transaminasyon ve deaminasyon reaksiyonlarının biyolojik önemi, glukoz alanin döngüsü.
7.Hafta	Biyoenenerjetik I: Biyoenenerjetikğin temel prensipleri, biyolojik sistemlerin serbest enerji değişimleri ve bunları etkileyen faktörler.
8.hafta	Biyoenenerjetik II: ATP nin hidrolizi ile serbest enerji değişimi ve biyolojik önemi, diğer fosforile bileşikler ve önemi, oksidasyon-redüksiyon reaksiyonların işleyişi, burada görev alan bileşikler ve önemi.
9.Hafta	Oksidatif Fosforilasyon: Mitokondri iç zarında yer alan membran bağımlı taşıyıcılar, elektron akışı, bu akışı engelleyen inhibitörler, multienzim kompleksleri, kemiozmotik hipotez ve ATP sentezi, malat-aspartat ve gliserol fosfat yolları ve önemi, oksidatif fosforilasyonun düzenlenmesi ve kahverengi yağ hücrelerinde ısı üretimi.
10.Hafta	Oksidatif Fosforilasyon: Mitokondri iç zarında yer alan membran bağımlı taşıyıcılar, elektron akışı, bu akışı engelleyen inhibitörler, multienzim kompleksleri, kemiozmotik hipotez ve ATP sentezi, malat-aspartat ve gliserol fosfat yolları ve önemi, oksidatif fosforilasyonun düzenlenmesi ve kahverengi yağ hücrelerinde ısı üretimi.
11.Hafta	Oksidatif Fosforilasyon: Mitokondri iç zarında yer alan membran bağımlı taşıyıcılar, elektron akışı, bu akışı engelleyen inhibitörler, multienzim kompleksleri, kemiozmotik hipotez ve ATP sentezi, malat-aspartat ve gliserol fosfat yolları ve önemi, oksidatif fosforilasyonun düzenlenmesi ve kahverengi yağ hücrelerinde ısı üretimi.
12.Hafta	Yağ Asitlerinin Sentezi: Yağ açili sentaz enziminin yapısı ve sentez mekanizması, inhibisyonu, enerji bilançosu, lipoproteinler; VLDL, HDL, IDL, LDL, reseptör aracılı sentez ve önemi, kolesterol sentezinin kontrolü, safra asitlerinin sentezi.
13.Hafta	Enerji Sisteminde Yer Alan Bazı Hormonlar: İnsülin, glukagon, epinefrin, glukokortikoidler ve eikosanoidlerin kimyasal yapıları, etki mekanizmaları ve kontrolleri
14.Hafta	Vitaminler: Enerji metabolizması ile ilişkilendirilen bazı vitaminlerin buldukları yerler ve görevleri.