



AVRUPA KREDİ TRANSFER SİSTEMİ (AKTS)

Ders Bilgi Paketi

ANZ 115 — Genel Biyokimya

Ders Bilgileri

Ders Kodu	ANZ 115
Dersin Adı	Genel Biyokimya
Ders Adı (EN)	General Biochemistry
Eğitim Düzeyi	Önlisans
Ders Türü	Ders
Eğitim Dili	Türkçe
Öğretim Elemanı	Dr. Öğr. Üyesi Bekir KABASAKAL
T / U / L	2 / 0 / 0
Kredi	2
AKTS	3

Dersin Amacı

Bu dersin amacı öğrencilerin Temel Biyokimya kavramları hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamaktır. Ayrıca insan organizmasını oluşturan hücre ve ayrıca organizmanın yaşamını devam ettirebilmesi için gerekli olan metabolizma olayları, karbonhidratlar, proteinler, enzimler, nükleik asitler ve yağların genel yapıları, işlevlerine dair bilgi vermektir.

Dersin İçeriği

Bu ders genel biyokimyanın temellerini içermektedir. Karbonhidrat, protein, lipid, enzim, nükleik asit, hormon, vitaminler gibi alt başlıklar bu dersin temellerini oluşturmaktadır.

Ders Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Güven, Aysel 2018. Biyokimya, Başkent Üniversitesi Basın Yayın ve Halkla İlişkiler Bürosu, Ankara, 143 sayfa.

Akademik Dürüstlük ve Yapay Zeka

Akademik dürüstlüğün ihlali; kopya çekmeyi ve kopya çekmeye teşebbüs etmeyi, intihal etmeyi, sahte bilgi veya alıntı göstermeyi, başkaları tarafından yapılan dürüst olmayan eylemleri kolaylaştırmayı, sınavları izinsiz elde etmeyi, öğretim elemanına bilgi vermeden daha önce yapılan bir çalışmayı kullanmayı, diğer öğrencilerin akademik çalışmasını değiştirmeyi içermekle birlikte, bu eylemlerle sınırlı değildir. Akademik dürüstlüğün herhangi bir biçimde ihlal edilmesi, ciddi bir akademik suçtur ve üniversitenin disiplin kuralları kapsamında sonucu olur.

Ders Çıktıları

ÖÇ1: Biyokimyada temel kavramları tanımlar

ÖÇ2: Proteinin kimyasal yapısını, sınıflandırılmasını ve organizmada nasıl kullanıldığını öğrenir

ÖÇ3: Karbonhidratların kimyasal yapısını, sınıflandırılmasını ve organizmada nasıl kullanıldığını öğrenir

ÖÇ4: Lipitlerin kimyasal yapısını, sınıflandırılmasını ve organizmada nasıl kullanıldığını bilir

ÖÇ5: Enzimler, hormonlar ve vitaminlerin görevlerini ve canlı yaşamı için önemli olduğunu kavrar

ÖÇ6: Laboratuvar testleri ve laboratuvar kullanımı hakkında bilgi sahibi olur

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 çıktılarını işaretleyiniz.

ÖÇ / PÇ	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12	PÇ 13	PÇ 14	PÇ 15	PÇ 16	PÇ 17
ÖÇ 1	1	1	1	1	3	1	3	1	1	1	1	1	3	1	1	1	—
ÖÇ 2	—	—	—	—	3	—	3	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—
ÖÇ 3	—	—	—	—	3	—	3	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—
ÖÇ 4	—	—	—	—	3	—	3	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—
ÖÇ 5	—	—	—	—	3	—	3	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—
ÖÇ 6	—	—	—	—	3	—	3	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—

Düzyey: 0 Yok 1 Düşük 2 Orta 3 Yüksek

İş Yüğü Tablosu

Faaliyet	Sayı	Süre (Saat)	Toplam	Açıklama
Derse Katılım	14	2	28	
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	14	2	28	
Ara Sınavı/Hazırlık	7	2	14	
Final Sınavı/Hazırlık	10	2	20	
Toplam İş Yüğü			90	

Haftalık Program

Hafta	İçerik
1	Biyokimyaya Giriş, Metabolizma ve Temel Kavramlar (Hücre ve genel özellikleri, Özelliklerine göre hücre çeşitleri, Biyomoleküller, Önemli biyokimyasal olaylar)
2	Vücut sıvıları (Su, Vücut su kütlesinin dağılım biçimi, Kan, Süt, İdrar, Diğer sıvılar)
3	Karbonhidratlar (Karbonhidratların sınıflandırılması, Monosakkaritler, Disakkaridler, Oligosakkaridler, Polisakkaridler, Asimetrik karbon atomu, Karbonhidrat metabolizması, Karbonhidratların emilimi ve taşınması, Glikojeneziz, Glikogenoliziz, Glukozun kullanılması, Şeker hastalıkları)
4	Karbonhidratlar (Karbonhidratların sınıflandırılması, Monosakkaritler, Disakkaridler, Oligosakkaridler, Polisakkaridler, Asimetrik karbon atomu, Karbonhidrat metabolizması, Karbonhidratların emilimi ve taşınması, Glikojeneziz, Glikogenoliziz, Glukozun kullanılması, Şeker hastalıkları)
5	Lipidler (Lipidlerin sınıflandırılması, Yağ asitleri, Nötral yağlar, Kolesterol, Safra asitleri, Lipoproteinler, Lipidlerin biyokimyasal özellikleri, Lipidlerin sindirim ve absorpsiyonu, Kan lipidlerinin emilimi, Lipid metabolizması üzerine hormonların etkisi)
6	Proteinler (Amino asitlerin yapısı, Amino asitlerin sınıflandırılması)
7	Proteinler (Amino asitlerin yapısı, Amino asitlerin sınıflandırılması)
8	Ara sınav
9	Enzimler (Enzimlerin sınıflandırılması ve çalışma Mekanizması, Enzim reaksiyonuna etki eden faktörler, Enzim inhibisyonları, Klinik tanıda ve tedavide enzimler)
10	Vitaminler (Vitamin noksanlık hastalıkları, Vitaminlerin sınıflandırılması, Yağda eriyen vitaminler, Suda eriyen vitaminler)
11	Hormonlar
12	Anorganik metabolizma (Kalsiyum, Fosfor, Magnezyum, Bakır, Sodyum ve klor, Potasyum, Demir, Çinko, İyot, Fluor, Selenyum, Manganez)
13	Laboratuvar teknikleri (Laboratuvar ve laboratuvar testlerinin önemi, Laboratuvarlarda uygulanacak kurallar, Laboratuvar malzemelerinin tanıtımı, Biyokimya laboratuvarlarında kullanılan aletler ve teknikler, Biyokimyasal analizler çeşitleri, Biyokimya laboratuvarlarında yapılan analizler)
14	Çözeltiler (Molar çözelti, Normal çözelti, Derişik ve Seyreltik çözelti, Yüzde çözelti hazırlama problemleri)
15	Çözeltiler (Molar çözelti, Normal çözelti, Derişik ve Seyreltik çözelti, Yüzde çözelti hazırlama problemleri)

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

Ders Değerlendirme Kriterleri

Aktivite Türü	Değerlendirme Adı	Katkı Oranı
Vize	Vize	%40
Final	Final	%60
Toplam		%100

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları

Seçilen Amaçlar: SKA 3, SKA 4

Bu belge 22.07.2026 tarihinde otomatik olarak oluşturulmuştur.