

## DSA 114 Temel Biyokimya

Doç. Dr. Yasemin G. İŞGÖR

[isgor@ankara.edu.tr](mailto:isgor@ankara.edu.tr)

Twitter @DocDrYGI

WEB: <http://80.251.40.59/ankara.edu.tr/isgor/>

Toplam 14 haftalık ders programında anlatılacak konuların başlıkları aşağıda verilmiştir. Bu eğitim süresinde bilgilerinizi ölçmek ve değerlendirmek amacıyla 2 vize ve 1 yarıyıl sonu sınav (YY5 veya Final) yapılacaktır. Sınavların not ortalamasına etkisi : V1 (%25), V2 (%25) ve YYS (%50) şeklindedir.

Konu	İçerik	Saat	Hafta
1	Biyokimyaya Giriş Tanımı, kapsamı, organik yapılardaki elementler, Biyolojik açıdan su, atom ve makromoleküller, Kimyasal Bağlar, moleküller arası Van der Waals etkileşimleri (Dipol-Dipol, H-Bağı ve London Kuvvetleri), su ve pH.	1	1
2	Biyomoleküller-1: Moleküler organizasyon Biyomoleküllerin genel özellikleri (protein, karbohidrat, lipit ve nükleik asitler), metabolizma tanımı.	1	1
3	Amino asit, peptit ve proteinler:Amino asitlerin genel özellikleri, amino asitlerin pH özellikleri ve titrasyon, fizyolojik tamponlar.	1	2
4	Enzimler, Koenzim ve Kofaktörler: Enzimlerin genel özellikleri Enzim aktivitesi, kinetiği ve inhibisyon.	1	2
5	Karbohidratlar:Genel özellikleri, biyolojik açıdan önemli karbohidratlar. Şeker yapılarının genel adlandırılması	1	3
6	Nükleik asitler: Pürin ve pirimidin bazları, nükleik asit yapısı ve özellikleri, baz yapısında yer alan amino asitler.	1	3
7	Lipitler: Lipitlerin yapıları ve genel özellikleri, hüce zarı ve vesiküllerdeki rolü,metabolizmada önemli lipitler, Metabolizmada Hücre zarının önemi, geçirgenliği, zar üzerinde bulunan biyomoleküller ve önemi.	1	4
8	Hormonlar Genel özellikleri ve Etki Mekanizmaları, Dokulara özgü hormonlar ve özellikleri.	1	4
9	Karbohidrat metabolizması-1 : Karbohidrat metabolizmasına genel bakış, Glikoliz, Glukoneogenez ve sitrik asit döngüsü.	2	5
<b>Vize 1</b>			
10	Karbohidrat metabolizması-2 : Glikoz depolanması (Glikojenez) ve Glikojen Yıkımı (Glikojenoliz), Pentoz fosfat Yolu (heksos mono fosfat yolu) ve özelliği	2	6
11	Lipid metabolizması	1	7
12	Aminoasit/Protein metabolizması ve üre döngüsü	1	7
13	Kori döngüsü, glukoz-Alanin döngüsü, amino asitlerin Sitrik asit döngüsüne girişleri.	1	8
14	Metabolizma ve biyoenerjetik: Metabolizma ve enerji ilişkisi, solunum zinciri ve oksidatif fosforilasyon.	1	8
15	Detoksifikasyon Mekanizmaları ve İlaç metabolizmasında rol alan enzimler.	2	9
16	Metabolik yollar arası ilişkiler , Sinyal iletimi.	2	10
17	DNA ve RNA : genetik kod, gen ifadesi: metabolizmada önemli proteinlerin sentezi	2	11
<b>Vize 2</b>			
18	Klinik Biyokimya: enzimler ve klinik önemleri	2	12
19	Sindirim ve emilim biyokimyası	2	13
20	Metabolik entegrasyon	2	14
<b>Kaynaklar</b>			
Lippincott Biyokimya, ISBN: 9786053350835, Yazarlar: Harvey ve Ferrier, Yayın tarihi 10/2014, (Nobel Tıp Kitabevi).			
Biyokimya Açıklamalı Soru ve Cevaplı, ISBN9786054649587, Editör: Prof. Dr. Kadirhan Sunguroğlu , 2014. (Akademi Yayınevi)			
Lehninger Biyokimyanın İlkeleri , (D.L. Nelson, M.M. Cox; çeviri editörü: Nedret Kılıç)2005			
Öğrenme Platformu: <a href="http://80.251.40.59/ankara.edu.tr/isgor/index.html">http://80.251.40.59/ankara.edu.tr/isgor/index.html</a>			