



YAKIN DOĐU ÜNİVERSİTESİ DIŐA AÇIK DERSLER KOORDİNATÖRLÜĞÜ

Okul/Fakülte: FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ

Bölüm/Program: MOLEKÜLER BİYOLOJİ VE GENETİK-İNGİLİZCE

Ders Dili:	English	Ders Kodu:	MOBG204
DersTürkçe İsmi:	BİYOKİMYA		
Ders İngilizce İsmi:	BIOCHEMISTRY		
Dersi Verecek:	Doç. Dr. Özlem DALMIZRAK		
Dersin Türü:	ZORUNLU	Dersin Seviyesi:	LİSANS
Yıl	2	Semester	3
Ders Kredisi:	3	AKTS Kredisi:	5
Teori(saat/hafta):	3,00	Uygulama(saat/hafta):	0,00
		Laboratuar(saat/hafta):	0,00

Dersin İçeriği: THIS COURSE WILL PROVIDE AN UNDERSTANDING OF THE STRUCTURE AND FUNCTION OF NUCLEID ACIDS,PROTEINS,LIPIDS,AND CARBOHYDRATES,THE RELATIONSHIPS BETWEEN THEM,AND THEIR SYNTHESIS AND BREAKDOWN. FUTHER TOPICS WILL INCLUDE THE PROCESSES BY WHICH THE CENTRAL BIOCHEMICAL PATHWAYS MAKE ENERGY,AND BUILD NEW CELLS FROM RAW MATERIALS. BASIC CONCEPTS IN METABOLISM AND METABOLIC REGULATION WILL BE INTRODUCE TO SHOW THE ROLE OF BIOCHEMISTRY IN HUMAN HEALTH AND DISEASE

Öğrenme Kazanımları: İlgili kavramları/kuramları anlayabilecek
İlgili kavram/kuramların geçerliliğini tartışabilecek
İlgili kavram/kuramların, gerçek hayattaki muhtemel uygulamalarını tartışabilecek ve öneriler sunabilecek
İlgili kavram/kuramları gerçek hayata/verilen diğer durumlara/vakalara uygulayabilecek
İlgili kavram/kuramların gerçek hayatta var olan uygulamalarını eleştirel olarak analiz edebilecek
Farklı kavram ve kuramları kendi özgün yaklaşımlarını yaratılmek için sentezleyebilecek
İlgili kavramlarla ilgili özgün bir yaklaşım geliştirebilecek
Sunum(lara)a hazırlık
Verilen ölçütlere göre kendi çalışmalarını değerlendirebilecek
Verilen ölçütlere göre arkadaşlarının çalışmalarını değerlendirebilecek
Yeni yaklaşım geliştirebilecek/yaratabilecek
Verilen çalışmayı bağımsızca yürütebilecek
Verilen bir çalışma üzerinde grup halinde çalışabilecek
İlgli kavramları sayabilecek ve açıklayabilecek
Öğrenmenin değerini takdir edecek
Akademik bir makale üretmek için seçilen kaynak gösterme biçiminin ilkelerini uygulayabilecek
Hedeflenen becerileri geliştirebilecek
Diğer
THIS COURSE WILL PROVIDE AN UNDERSTANDING OF THE BIOMOLECULES AND BASIC BIOCHEMISTRY CYCLES.

Dersin Amaçları:

	<p>Belirlenen kavram(ları) açıklamak/anlatmak İlgili kavram(lar)la alakalı farkındalık yaratmak ve bunu geliştirmek. Belirlenen kavram(lar)ın geçerliliğini tartışmak. Seçilen/belirlenen becerileri geliştirmek Seçilen konuların derinlemesine/detaylı bir şekilde incelemek Belirlenen kavram/kuram/konularla ilgili öğrencilerin var olan bilgilerini geliştirmek Seçilen kavramlar bağlamında öğrencilerin fikirlerini/bilgilerini/kavrayışlarını geliştirmek Belirlenen kavram/kuram/konularla ilgili öğrencilerle var olan bilgilerini yenilemek Yeniliği teşvik etmek Eleştirel düşüncüyü geliştirmek Diğer THE AIM IS TO TEACH THE RELATIONSHIPS BETWEEN THE BIOMOLECULES AND THEIR SYNTHESIS AND BREAKDOWN.FURTHER TOPICS WILL INCLUDE THE PROCESSES BY WHICH THE CENTRAL BIOCHEMICAL PATHWAYS MAKE ENERGY,AND BUILD NEW CELLS FROM RAW MATERIALS</p>
Öğrenci İş Yüğü:	<p>Derse hazırlık Ders saatleri Ara sınav Ara sınava hazırlık Final sınavı Final sınavına hazırlık Sınıf içi tartışma(lar)</p>
AKTS Formülü:	
Kaynaklar:	<p>1. Lehninger, Principles of Biochemistry 2. Lippincott 's Illustrated Reviews, Biochemistry 3. Harper's Illustrated Biochemistry</p>
Değerlendirme:	Ara sınavın %40'ı, final sınavının %60'ı dikkate alınacaktır.
İşe Yerleştirme(Staj):	
Ön Koşul Ders Kodları:	
1. Hafta (19 – 23 Eylül)	Introduction to Biochemistry: Water, Acids, bases and buffers
2. Hafta (26 – 30 Eylül)	Biomolecules: Carbohydrates, Monosaccharides, Disaccharides and Polysaccharides
3. Hafta (3 – 7 Ekim)	Biomolecules: Fatty acids, lipids, lipoproteins
4. Hafta (10 – 14 Ekim)	Biomolecules: Nucleotides and nucleic acids
5. Hafta (17 – 21 Ekim)	Biomolecules: Amino acids, peptides and proteins
6. Hafta (24 – 28 Ekim)	Bioenergetical principles and ATP cycle
7. Hafta (31 - 4 Kasım)	Mid-term exam
8. Hafta (7 - 11 Kasım)	General properties and reaction mechanisms of enzymes and inhibition kinetics of enzymes
9. Hafta (14 – 18 Kasım)	Glycolysis and degradation of other monosaccharides
10. Hafta (21 – 25 Kasım)	Pentose phosphate and uronic acid metabolic pathways
11. Hafta (28 - 2 Aralık)	Krebs cycle and electron transport chain
12. Hafta (5 – 9 Aralık)	Gluconeogenesis, glycogen synthesis and degradation
13. Hafta (12 -16 Aralık)	Biosynthesis and degradation of fatty acids
14. Hafta (19 - 23 Aralık)	Biosynthesis and degradation of amino acids
15. Hafta (24 – 30 Aralık)	FİNAL SINAVLARI HAFTASI

16. Hafta	
17. Hafta	
18. Hafta	
19. Hafta	
20. Hafta	
21. Hafta	
22. Hafta	
23. Hafta	
24. Hafta	
25. Hafta	
26. Hafta	
27. Hafta	
28. Hafta	
