

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Biochemistry / Biochemistry	
Ders Kodu / Course Code	F404AL1	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Bachelor Degree / Bachelor Degree	
Ders Akts Kredi / ECTS	5.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	4	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Normal Education / Normal Education	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Canlılardaki biyomoleküllerin kimyasal yapıları ve özellikleri öğretilcektir.	The aim of this course is to teach the basic biochemical information.
İçeriği / Content	Biyomoleküller, Proteinler, Enzimler, Karbohidratlar, Lipidler ve Membran Yapısı, Nükleik Asitler, Vitaminler	This course focuses on teaching the basic biochemical information.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Lehninger Principles of Biochemistry David L. Nelson, Michael M. Cox, Third Edition, 2000, Worth Publishers Biyokimya Prof. Dr. E. Edip KEHA, Prof. Dr. Ö. İrfan KÜFREYİOĞLU, 5. Baskı, Aktif Yayınevi	1.Biyokimya, Keha E., Küfrelioğlu İ. Aktif Yayınevi
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Dr. Öğr. Üyesi Safinur ÇELİK	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Biyolojik bileşenlerin kimyasını, biyolojik fonksiyon ile ilişkilendirebilir.	Relates components of biological chemistry, biological function.
2	Hücre Yapısı, Su ve Sulu Çözeltilerin Özelliklerini açıklar.	Describes cell Structure and the properties of water and aqueous solutions.
3	Proteinleri yapı ve fonksiyonlarını açıklar ve yorumlar.	Explain and interpret the structure and function of proteins.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Biyomoleküller				
	Cell Structure				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Su				
	Properties of Water and Aqueous Solutions,				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Proteinler				
	Amino acids.				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Proteinler				
	Peptides.				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Enzimler				
	Proteins: Structure and Biological Functions.				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Enzimler				
	enzymes				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Karbonhidratlar; monosakkaritler				
	Carbohydrates: monosaccharides				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ara sınav				
	Mid-term exam				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Karbonhidratlar				
	Disaccharides				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Lipidler ve Membran Yapısı				
	polysaccharides				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Lipidler ve Membran Yapısı				
	Lipids: Fatty acids, neutral Yapılar, glycolipids, phospholipids				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Nükleik Asitler				
	membrane Structure				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Nükleik Asitler				
	Nucleic acids: Structure and Properties of nucleotides				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Vitaminler				
	Vitamins: water-soluble vitamins				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Vitaminler				
	Vitamins: fat-soluble vitamins				
16	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Final				
	Final Exam				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40
Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60
Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:		100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:		

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	1.00	1.00
Final Sınavı / Final Examination	1	2.00	2.00
Derse Katılım / Attending Lectures	15	2.00	30.00
Bireysel Çalışma / Self Study	15	2.00	30.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	5	4.00	20.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	5	4.00	20.00
Okuma / Reading	15	2.00	30.00
Ev Ödevi / Homework	2	5.00	10.00
Toplam / Total:	59	22.00	143.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 143.00/30.00 = 4.77 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 143.00 / 30.00 = 4.77 ~			

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes											
	2.1.1	2.1.2	2.1.3	2.1.4	2.1.5	2.1.6	2.1.7	2.1.8	2.1.9	2.1.10	2.1.11	2.1.12
1.Biyolojik bileşenlerin kimyasını, biyolojik fonksiyon ile ilişkilendirebilir. / Relates components of biological chemistry, biological function.	4	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1
2.Hücre Yapısı, Su ve Sulu Çözeltilerin Özelliklerini açıklar. / Describes cell Structure and the properties of water and aqueous solutions.	4	2	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1
3.Proteinleri yapı ve fonksiyonlarını açıklar ve yorumlar. / Explain and interpret the structure and function of proteins.	4	2	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high