

## 2023 - 2024 / BKM101 - LIFE SCIENCES / LIFE SCIENCES

## GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	LIFE SCIENCES / LIFE SCIENCES	
Ders Kodu / Course Code	BKM101	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	First Cycle / First Cycle	
Ders Akts Kredi / ECTS	2.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuvar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	1	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Face to Face / Face to Face	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Bu dersin amacı biyokimya öğrencileri için yaşam bilimleri alanındaki temel bilgiyi oluşturmaktır.Söz konusu ders yaşayan unsurlar ve biyokimya hakkında gerekli temel bilgiyi sağlar. Bu temel bilgi daha yüksek sınıflarda alacakları daha ileri düzeydeki dersler için zemin oluşturarak öğrencilere yardımcı olur.	The aim of course is to built the basic knowledge of life sciences for the biochemistry students.This course provides necessary background information on living matter and biochemistry. The background information helps to student for advanced courses at higher classes.
İçeriği / Content	Evrende yaşamın yeri, yaşamın özellikleri, yaşamın kimyası, yaşamın biyokimyası, yaşam için önemli makromoleküller, yaşamın en küçük birimi hücre ; hücre yapısı ve fonksiyonu, yaşam bilgisinin şifresi; genetik materyal, yaşam ve enerji,enerji ve metabolizma	Localization of life in cosmos, characteristics of life, the chemistry of life, the biochemistry of life, cell: the smallest unit of life ,cell structure and function, genetic materials: the code of knowledge of life, life and energy , energy and metabolism
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitap / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Alters,B.Alters,"Biology, Understanding Life" Wiley & Sons Inc.(2006) J.Koolman,K.H.Roehm, "Color Atlas of Biochemistry" Thieme(2012) D. E. Metzler,"Biochemistry: The Chemical Reactions o Living Cells", Academic Press Inc. (2003) W.K.Purves,D.Sadava,G.H.Orians,H.C.Heller,"Life, The Science of Biology"W.H.Freeman. (2001)	Alters,B.Alters,"Biology, Understanding Life" Wiley & Sons Inc.(2006) J.Koolman,K.H.Roehm, "Color Atlas of Biochemistry" Thieme(2012) D. E. Metzler,"Biochemistry: The Chemical Reactions o Living Cells", Academic Press Inc. (2003) W.K.Purves,D.Sadava,G.H.Orians,H.C.Heller,"Life, The Science of Biology"W.H.Freeman.(2001)
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Prof. Dr. Erhan DİNÇKAYA	Prof. Dr. Erhan DİNÇKAYA

## ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Yaşam bilimleri hakkında temel bilgiyi tanımlayabilme	Be able to describe the basic knowledge of life sciences
2	Canlı madde ve biyokimya hakkındaki temel bilgiyi anlama becerisini kazanma	Gain an ability to understand background information on living matter and biochemistry
3	Biyokimya ve diğer yaşam bilimleri arasındaki ilişkiyi kurabilme ve yaşam hakkında ayrıntılı düşünebilme becerisini kazanabilme	Gain an ability to think critically about life and to communicate biochemistry and other life sciences
4	Yaşam bilimleri konusunda bilimsel yayınları okuyabilme ve bu konudaki bilgiyi yorumlayabilme becerisini kazanma	Be able to read scientific literature searching and interpret the knowledge on life sciences
5	Etkin bir şekilde sözlü ve yazılı iletişim kurabilme	Gain an ability to communicate effectively, both orally and in writing.

## HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
1	Evrende Yaşamın Yeri				
	Life and cosmos				
2	Yaşamın Özellikleri				
	Properties of life				
3	Yaşamın Kimyası				
	The chemistry of life				
4	Yaşamın Biyokimyası				
	The biochemistry of life				
5	Yaşam İçin Önemli Makromoleküller				
	Macromolecules of life				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Yaşamın En Küçük Birimi Hücre				
	The smallest unit of life: Cell				
7	Hücre Yapısı Ve Fonksiyonu				
	The structure and function of the cell				
8	Arasınava				
	Mid-term Exam				
9	Yaşam Bilgisinin Şifresi;Genler				
	The knowledge of the life: Genes				
10	Yaşam Ve Enerji				
	Life and energy				
11	Enerji- Metabolizma İlişkisi				
	Energy and metabolism				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Hücrelerin Enerji Üretimi				
	The energy production of cells				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Enerjiyle İlgili Organeller				
	Organells and energy				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Enerjiyle İlgili Metabolik Yollar I				
	Metabolic pathways and energy I				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Enerjiyle İlgili Metabolik Yollar II				
	Metabolic pathways and energy II				
16	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Final Sınavı				
	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	2.00	2.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	20.00	20.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	2.00	28.00
Final Sınavı / Final Examination	1	2.00	2.00
Ara Sınav için Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	10.00	10.00
Toplam / Total:	18	36.00	62.00

Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 62.00/30.00 = 2.07 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 62.00 / 30.00 = 2.07 ~

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes														
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9	1.1.10	1.1.11	1.1.12	1.1.13	1.1.14	1.1.15
1.Yaşam bilimleri hakkında temel bilgiyi tanımlayabilme / Be able to describe the basic knowledge of life sciences	5	4													
2.Canlı madde ve biyokimya hakkındaki temel bilgiyi anlama becerisini kazanma / Gain an ability to understand background information on living matter and biochemistry		4	5												
3.Biyokimya ve diğer yaşam bilimleri arasındaki ilişkiyi kurabilme ve yaşam hakkında ayrıntılı düşünebilme becerisini kazanabilme / Gain an ability to think critically about life and to communicate biochemistry and other life sciences				5											
4.Yaşam bilimleri konusunda bilimsel yayınları okuyabilme ve bu konudaki bilgiyi yorumlayabilme becerisini kazanma / Be able to read scientific literature searching and interpret the knowledge on life sciences										5			4		
5.Etkin bir şekilde sözlü ve yazılı iletişim kurabilme / Gain an ability to communicate effectively, both orally and in writing.											5				

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