

2024 - 2025 / 9301096032001 - Advanced Cell Biology I
/ Advanced Cell Biology I

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Advanced Cell Biology I / Advanced Cell Biology I	
Ders Kodu / Course Code	9301096032001	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Third Cycle / Third Cycle	
Ders Akts Kredi / ECTS	9.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	3.00	
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	Moleküler Biyolojide hücre de DNA, RNA ve protein senteziyle birlikte hücre ile ilgili yeni kavramlar ve bilgileri geliştirmek	The aim and objectives of the "Advanced Cell Biology II" course is studying DNA replication, RNA transcription, protein synthesis, and improving the knowledge about the cell by teaching new concepts.
İçeriği / Content	Moleküler biyolojinin temel prensiplerine giriş Hücre zarı yapısı ve madde geçişi Hücre organellerinin yapısı ve fonksiyonları Hücre iskeletinin yapısı	Introduction to basic principles of molecular biology Introduction to basic principles of molecular biology Passage of cell membrane structure and substance Structure and functions of cell organelles Cytoskeleton structure
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Güneş H.V., "Moleküler Hücre Biyolojisi", Kaan Kitap, 1.Basım (2003)	Güneş H.V., "Moleküler Hücre Biyolojisi", Kaan Kitap, 1.Basım (2003) Darnell,Lodish,Baltimore" Molecular Cell Biology" Second edition
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Assoc. Prof. Dr. Zuhal Eroğlu	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Hücrenin genel özellikleri	Knowing the general properties of the cell
2	Hücre zarının yapısı ve iskelet sisteminin bilinmesi	Knowing cell membrane structure and the skeletal system
3	Mitokondri, Endoplazmik retikulum ve Lizozomun yapısının bilinmesi	Knowledge of the structure of mitochondria, endoplasmic reticulum, and Lizozom
4	Mitokondrial genomun bilinmesi	Knowledge of mitochondrial genome
5	Hücre siklusunun bilinmesi	Knowledge of the cell cycle

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
1	Hücreye genel bakış				
	Overview of the cell				
2	Hücre zarı yapısı ve işlevi				
	Cell membrane structure and function				
3	Hücre iskeleti yapısı				
	Cytoskeleton structure				
4	Endoplazmik retikulum yapısı ve özellikleri				
	Structure and properties of endoplasmic reticulum				
5	Mitokondrinin yapısı ve özellikleri				
	Structure and properties of mitochondria				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Lizozomların ince yapısı ve özellikleri				
	The fine structure and properties of lysosomes				
7	Golginin yapısı ve fonksiyonları				
	Structure and function of Golgi				
8	Peroksizomların yapısı ve fonksiyonları				
	Structure and functions of peroxisomes				
9	Hücre sitoplazması				
	Cell cytoplasm				
10	Hücre bağlantıları				
	Cell connections				
11	Hücre protein trafiği				
	Traffic to the cell protein				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Hücre materyalindeki değişim				
	Exchange of cell material				
13	Çekirdek yapısı ve özellikleri				
	Nucleus structure and properties of				
14	Çekirdekçik yapısı ve özellikleri				
	Nucleolus structure and properties of				
15	Çekirdek yapısı ve özellikleri				
	DNA packaging				
16	Yine genel hücre biyolojisi ile ilgili olmak				
	Again be related to general cell biology				

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)
Derse Katılım / Attending Lectures	16	3.00	48.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	15.00	15.00
Tartışma / Discussion	16	1.00	16.00
Ödev Problemleri için Bireysel Çalışma / Individual Study for Homework Problems	16	5.00	80.00
Final Sınavı / Final Examination	1	2.00	2.00
Bireysel Çalışma / Self Study	16	5.00	80.00
Soru-Yanıt / Question-Answer	16	1.00	16.00
Ara Sınav için Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	10.00	10.00
Bütünleme Sınavı / Makeup Examination	1	2.00	2.00
Sözlü Sınav / Oral Examination	1	10.00	10.00
Ara Sınav / Midterm Examination	1	2.00	2.00
Toplam / Total:	86	56.00	281.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 281.00/30.00 = 9.37 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 281.00 / 30.00 = 9.37 ~			

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.Hücrenin genel özellikleri / Knowing the general properties of the cell	3					4				5
2.Hücre zarının yapısı ve iskelet sisteminin bilinmesi / Knowing cell membrane structure and the skeletal system	3					4				5
3.Mitokondri, Endoplazmik retikulum ve Lizozomun yapısının bilinmesi / Knowledge of the structure of mitochondria, endoplasmic reticulum, and Lizozom	3					4				5
4.Mitokondrial genomun bilinmesi / Knowledge of mitochondrial genome	3					4				5
5.Hücre siklusunun bilinmesi / Knowledge of the cell cycle	3					4				5

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