

## GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Cell Death / Cell Death	
Ders Kodu / Course Code	9301095272016	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Second Cycle / Second 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	Bu dersin amacı öğrencilerin; Hücre içi mekanizmalar ile ilgili bilgi sahibi olması, bu temel bilgilerin bilimsel uygulamaları ile araştırma yaparak bilime ve yaşama uyarlayabilmesidir.	The aim of this course is ; giving knowledge about the mechanism of the cell and using this knowladges and searching new literature.
İçeriği / Content	Bu ders kapsamında öğrencilere; hücre tipleri, hücre biyolojisinde kullanılan yöntemler, mikroskopi ve mikroskop tipleri, hücre kimyası, membran, hücre duvarı, hücre dışı matrix gibi giriş bilgilerinin ardından sitoskelet, protein taşınımı ve vesikül tranport, sinyal iletimi ve kanser konularında ayrıntılı bilgiler verilmektedir.	Within the scope of this course, students; cell types, methods used in cell biology, microscopy and microscope types, cell chemistry, membrane, cell wall, extracellular matrix, and then detailed information on cytoskeleton, protein transport and vesicle transport, signal transmission and cancer.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	DERS KİTABI: Cooper, M. G., Hansman, R. E., "The Cell: A Molecular Approach", Boston University, ASM Pres, (2004).	Cooper, M. G., Hansman, R. E., "The Cell: A Molecular Approach", Boston University, ASM Pres, (2004).
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Doç. Dr. Vildan Bozok Çetintaş	

## ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Hücre içi mekanizmalar ile ilgili bilgi sahibi olması	Knowledge of intracellular mechanisms
2	Hücre içi mekanizmalar ile ilgili bilgilerin bilimsel uygulamaları ile araştırma yapabilmesi	To be able to conduct research with scientific applications of knowledge about intracellular mechanisms.
3	Hücre içi mekanizmalar ile ilgili bilgilerin bilime ve yaşama uygulayabilmesi	To be able to apply knowledge about intracellular mechanisms to science and life

## HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
1	Hücre ölüm yollarına genel bakış				
	Overview of the cell death pathways				
2	Apoptoz I				
	Apoptosis - I				
3	Apoptoz II				
	Apoptosis - II				
4	Hücre ölümünde mitokondrinin fonksiyonları				
	The functions of the mitochondria in the cell death				
5	Ölüm reseptörleri				
	Death receptors				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Otofaji - I				
	Autophagy - I				
7	Otofaji II				
	Autophagy - II				
8	Nekroptozis				
	Necroptosis				
9	İmmunité ve hücre ölümü				
	Immunity and cell death				
10	P53 ve hücre ölümü				
	P53 and cell death				
11	Kanser hücrelerinde ölüm yollarında meydana gelen değişiklikler				
	Changes occurring in death pathways in the cancer cells				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	İlaç araştırmalarında hücre ölümü				
	Cell death in the drug research				
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
13	Hücre ölümü analiz yöntemleri				
	Cell death analysis methods				

### 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
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	10.00	10.00
Bireysel Çalışma / Self Study	1	80.00	80.00
Bütünleme Sınavı / Makeup Examination	1	2.00	2.00
Derse Katılım / Attending Lectures	1	48.00	48.00
Final Sınavı / Final Examination	1	2.00	2.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	15.00	15.00
Ödev Problemleri için Bireysel Çalışma / Individual Study for Homework Problems	1	80.00	80.00
Soru-Yanıt / Question-Answer	1	16.00	16.00
Sözlü Sınav / Oral Examination	1	10.00	10.00
Tartışma / Discussion	1	16.00	16.00
<b>Toplam / Total:</b>	<b>11</b>	<b>281.00</b>	<b>281.00</b>
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.Hücre içi mekanizmalar ile ilgili bilgi sahibi olması / Knowledge of intracellular mechanisms	3	4	4	4	3	2	2	3	2	1
2.Hücre içi mekanizmalar ile ilgili bilgilerin bilimsel uygulamaları ile araştırma yapabilmesi / To be able to conduct research with scientific applications of knowledge about intracellular mechanisms.	4	4	4	5	4	2	4	5	4	1
3.Hücre içi mekanizmalar ile ilgili bilgilerin bilime ve yaşama uygulayabilmesi / To be able to apply knowledge about intracellular mechanisms to science and life	4	4	4	5	4	3	4	5	4	2

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