

## GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Drug targets in cancer and resistance mechanisms / Drug targets in cancer and resistance mechanisms	
Ders Kodu / Course Code	9301096172013	
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 Laboratuar 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	Kanser tedavisinde hücrel ve moleküler mekanizmaları hedef alan ilaçlar ve bu ilaçlara karşı oluşan direnç mekanizmalarının ayrıntılı incelenmesi	Detailed examination of drugs targeting cellular and molecular mechanisms in cancer treatment and resistance mechanisms formed against these drugs
İçeriği / Content	Kanser tedavisinde kullanılan ilaçların tanımlanması Tedavide kullanılan ilaçların hücrel ve moleküler temelleri İlaçlara karşı direnç mekanizmaları	Identification of drugs used to treat cancer Cellular and molecular basis of drugs used in the treatment Drug resistance mechanisms
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Cancer Drug Resistance (Cancer Drug Discovery and Development) edited by Beverly A. Teicher	Cancer Drug Resistance (Cancer Drug Discovery and Development) edited by Beverly A. Teicher
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Yrd. Doç. Dr. Çiğir BİRAY AVCI	

## ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Kanser tedavisinde kullanılan ilaçları tanımlayabilmeli	Drugs used in cancer treatment
2	Kanserde Direnç Mekanizmaları tanımlayabilmeli	Mechanisms of Resistance in Cancer
3	Hematolojik Malignitelerde İlaç Direncini tanımlayabilmeli	Drug Resistance in Hematological Malignancies
4	Kanserde İlaç Direncinin Üstesinden Gelmenin Yolları sayabilmeli	Methods of overcoming Drug Resistance in Cancer
5	Yeni İlaçların Tasarımı gerçekleştirebilmeli	New Drugs Design

## HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kanser tedavisinde kullanılan kemoterapötikler				
	Chemotherapeutics used to treat cancer				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kanser tedavisinde sitotoksik ajanların hücrese düzeyde etki yerleri				
	Cytotoxic agents effect locations in the treatment of cancer on a cellular level				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kemoterapi- İlaç Direnci				
	Chemotherapy-Drug Resistance				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İlaç direnç mekanizmaları				
	Drug resistance mechanisms				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kanserin ilaçla tedavisinde başarı şansını kısıtlayan faktörler				
	Limiting factors of in the success of drug treatment in cancer				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Tümör hücrelerinde ilaç direncinin gelişmesinden sorumlu iki mekanizma				
	Two responsible mechanisms in the development of drug resistance in tumor cells				
7	Effluks transporter proteinler				
	Efflux transporter proteins				
8	Faz II konjugasyon enzimleri				
	Phase II conjugation enzymes				
9	Glutatyon S-transferazların ilaç direnci üzerindeki rolleri				
	The roles of Glutathione S-transferases in drug resistance				
10	Hematoloji-Kemoterapi				
	Hematology-Chemotherapy				
11	Hematolojik Malignitelere İlaç Direnç Mekanizmaları				
	Mechanisms of Drug Resistance in Hematological Malignancies				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Kanser Tedavisindeki Çoklu İlaç Dirençlerinin Moleküler Analizleri				
	Molecular Analysis of Multi-Drug Resistance in Cancer Therapy				
13	Çoklu İlaç Dirençlerinin Tespitinin Kliniğe Yansımaları				
	Clinical Consequences of Multiple Drug Resistance Detection				
14	Cisplatin Direnci				
	Cisplatin Resistance				
15	Kanserde İlaç Direncinin Üstesinden Gelmenin Yolları				
	Ways of Overcoming Drug Resistance in Cancer				
16	Yeni İlaçların Tasarımı				
	New Drugs Design				

## 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
Soru-Yanıt / Question-Answer	16	1.00	16.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	15.00	15.00
Bireysel Çalışma / Self Study	16	5.00	80.00
Bütünleme Sınavı / Makeup Examination	1	2.00	2.00
Final Sınavı / Final Examination	1	2.00	2.00
Sözlü Sınav / Oral Examination	1	10.00	10.00
Ödev Problemleri için Bireysel Çalışma / Individual Study for Homework Problems	16	5.00	80.00
Ara Sınav için Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	10.00	10.00
Ara Sınav / Midterm Examination	1	2.00	2.00
Tartışma / Discussion	16	1.00	16.00
<b>Toplam / Total:</b>	<b>86</b>	<b>56.00</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.Kanser tedavisinde kullanılan ilaçları tanımlayabilmeli / Drugs used in cancer treatment		5								
2.Kanserde Direnç Mekanizmaları tanımlayabilmeli / Mechanisms of Resistance in Cancer		5								
3.Hematolojik Malignitelerde İlaç Direncini tanımlayabilmeli / Drug Resistance in Hematological Malignancies		5								
4.Kanserde İlaç Direncinin Üstesinden Gelmenin Yolları sayabilmeli / Methods of overcoming Drug Resistance in Cancer		5								
5. Yeni İlaçların Tasarımı gerçekleştirebilmeli / New Drugs Design		5								

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