

# DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L (saat/hafta)	Türü (Z / S)	Yerel Kredi	AKTS
Kanser Biyolojisi	MBG 433	Güz	03+00+00	Seçmeli	3	5
Akademik Birim:	MDBF / Moleküler Biyoloji ve Genetik					
Öğrenim Türü:	Örgün Eğitim					
Ön Koşullar	Yok					
Öğrenim Dili:	İngilizce					
Dersin Düzeyi:	Lisans					
Dersin Koordinatörü:	--					
Dersin Amacı:	Bu ders kanser biyolojisine odaklanmakta ve tümör oluşumunun farklı yönlerini tanıtmaktadır. Kanser genetik ve metabolik temelini sorgular. Kanser hücrelerinin özellikleri açıklanırken, hücresel süreçlerden ve metabolik yolları sömürebilecekleri bir ağı nasıl oluşturdukları analiz edilecektir.					
Dersin İçeriği:	Kanser Biyolojisinin Temelleri, Tümör Büyümesi, Hücresel Sinyal Sistemi, Onkogenler ve Tümör Baskılayıcı Genler, Hücre Döngüsü, Hücre Ölüm Mekanizmaları, Kanser Hücre Hatları, Kanser Metabolizması, Tümör Mikro Çevresi, Kanser Kök Hücreleri, Metastaz, Anjiyogenez, Tümör İmmünolojisi					
Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>1-</b> karsinogenezi ve kanser genetiğini anlamak</li><li>• <b>2-</b> kanser hücrelerinin özelliklerini tanımak</li><li>• <b>3-</b> kanser büyüme stratejilerini araştırmak</li><li>• <b>4-</b> kanser metabolizmasının incelenmesi</li></ul>					
Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	□ KHAS Learn platformu üzerinden öğrencilerle de paylaşılan PowerPoint sunumları kavramları tanıtacaktır. □ Dersler sırasında mekanik/açıklayıcı videolar izlenecek ve öğrencilerle tartışılacaktır. □ Öğrencilerle sınıf içi tartışmalar. Daha önce işlenen dersleri devam eden ders içeriğine entegre eden sorular, öğrencilerin kavramların birbirleriyle nasıl ilişkili olduğunu daha iyi anlamalarını sağlayacaktır. JoVE platformu, seçilen inceleme/araştırma makaleleri ders içeriğini destekleyecek ve öğrencilerin dersi gözden geçirmelerine ve konuyu görselleştirmelerine yardımcı olacaktır.					

## HAFTALIK PROGRAM

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Kanser Biyolojisine Giriş	Sunum, Ders Notları, Makaleler
2	Kanser oluşumu	Sunum, Ders Notları, Makaleler
3	Kanserin Genetik Temeli	Sunum, Ders Notları, Makaleler
4	Büyüme Faktörü Sinyali	Sunum, Ders Notları, Makaleler
5	Onkogenler ve Tümör Baskılayıcı Genler	Sunum, Ders Notları, Makaleler
6	Hücre Döngüsü	Sunum, Ders Notları, Makaleler
7	Hücre Ölüm Mekanizmaları	Sunum, Ders Notları, Makaleler
8	Hücre Ölümsüzleştirilmesi	Sunum, Ders Notları, Makaleler
9	Metabolik Bir Hastalık Olarak Kanser	Sunum, Ders Notları, Makaleler
10	Tümör Mikro Çevresi	Sunum, Ders Notları, Makaleler
11	Kanser Kök Hücreleri	Sunum, Ders Notları, Makaleler
12	Metastaz	Sunum, Ders Notları, Makaleler
13	Damarlanma	Sunum, Ders Notları, Makaleler
14	Tümör İmmünolojisi	Sunum, Ders Notları, Makaleler

Kadir Has Üniversitesi'nde bir dönem 14 haftadır, 15. ve 16. hafta sınav haftalarıdır.

## ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

- The Molecular Biology of Cancer (Fifth Edition) by Lauren Pecorino.  
ISBN: 978-0-19883302-4
- Dersin KHAS Learn sayfasına yüklenen araştırma ve inceleme makaleleri gereklidir

## DİĞER KAYNAKLAR

Dersi görsel olarak desteklemek için JoVE Scientific Video Journal kullanılacaktır. İlgili linkler dersin KHAS Learn sayfasında bulunacaktır. Bu linklere tam erişim sağlayabilmeleri için öğrencilerin JoVE hesaplarını etkinleştirmeleri gerekmektedir. Öğrencilerin KHAS e-posta adresleri ve şifreleri, sırasıyla kullanıcı adları ve şifreleri olacaktır.

## DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Sayı	Katkı Payı (%)
Katılım	14	-
Dersle İlgili Sınıf Dışı Etkinlikler (okuma, bireysel çalışma vb.)	14	-
Final Sınavı	1	40
Ara Sınavlar	1	35
Kısa Sınavlar	5	25
<b>Total:</b>	<b>35</b>	<b>100</b>

## İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

Etkinlikler	Sayısı	Süresi (saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Saati	14	3	42
Dersle İlgili Sınıf Dışı Etkinlikler	14	2	28
Final Sınavı	1	25	25
Ara Sınavlar	1	15	15
Kısa Sınavlar	5	3	15
<b>Toplam İş Yüğü (saat):</b>			<b>125</b>

1 AKTS = 25 saatlik iş yükü

## PROGRAM YETERLİLİKLERİ (PY) ve ÖĞRENME ÇIKTILARI (ÖÇ) İLİŞKİSİ

#	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9
OC1	2	1			3				2
OC2	2	1			3				2
OC3	2	1			3				2
OC4	2	1			3				2

**Katkı Düzeyi:** 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek