

<b>DERS BİLGİLERİ FORMU</b>	
<b>Dersi Açan Fakülte/ Enstitü</b>	Mühendislik Fakültesi
<b>Dersi Açan Bölüm/ Ana Bilim Dalı</b>	Biyomedikal Mühendisliği Bölümü
<b>Dersin Kodu</b>	BMM 684
<b>Dersin Adı</b>	Kanser Moleküler Biyolojisi
<b>Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Dersi Alan Programlar</b>	Biyomedikal Mühendisliği Bölümü
<b>Ders Türü</b>	Seçmeli
<b>Dersin Seviyesi</b>	Doktora
<b>AKTS Kredisi</b>	6
<b>Ön Koşullar</b>	Yok
<b>Dersin İçeriği</b>	BMM 684 dersi Biyomedikal Mühendisliği doktora öğrencilerine kanser moleküler biyolojisi alanında genel bilgi verir. Kanser oluşumu, gelişimi ve tedavi sürecinde rol alan moleküler mekanizmalar anlatılır. DNA replikasyonu, hücre döngüsü, kanserdeki sinyal mekanizması, onkogenler ve baskılayıcı genler, apoptoz, senesens ve telomerler, kanser kök hücreleri, mutasyonlar, Anjiyogenez, Kanserde hücre adezyonu, tümör immunolojisi ve tedavi yaklaşımları ders içeriğinde bulunmaktadır. Omik yaklaşımlar ve sistem biyolojisi konuları da derste tartışılır.
<b>Dersin Amacı</b>	Kanser oluşum ve gelişimi ile ilgili temel moleküler mekanizmaların öğretilmesi. Kanser moleküler biyolojisi alanında araştırma yapmak ya da çalışmak isteyen öğrencilerin bu dersten edindiği bilgilerle çalışmalarına yön verebilecek, araştırmalarını yönlendirebilecek ve yeni terapötik yöntemler geliştirebilme için gerekli olan alt yapıya ve donanıma sahip olabilmeleridir.
<b>Dersin Kazanımları</b>	Literatürde kanser moleküler biyolojisi hakkında güncel gelişmeleri takip eder. Kanser hücrelerindeki moleküler bozukluklara ve bunların izledikleri yollara hakim olur. Kanser hücrelerinin tespitinde ya da kanser tedavilerinde ne gibi yaklaşımlar olduğunu öğrenir.
<b>Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>The Molecular Biology of Cancer: A Bridge from Bench to Bedside; Stella Pelengaris, Mike Khan, 2013</li> <li>The Biology of Cancer; Robert A. Weinberg, 2013</li> <li>Güncel makaleler.</li> </ul>
<b>Değerlendirme Ölçütleri</b>	<b>Katkı payı</b>
<b>Devam</b>	
<b>Laboratuvar</b>	
<b>Uygulama</b>	
<b>Alan Çalışması</b>	
<b>Ödev</b>	
<b>Sunum</b>	30
<b>Projeler</b>	
<b>Seminer</b>	
<b>Ara Sınavlar</b>	30
<b>Quiz</b>	
<b>Final</b>	40
<b>Toplam</b>	100
<b>Ders Planı</b>	<b>Tartışılacak/ İşlenecek Konular</b>
<b>1. Hafta</b>	Kanser biyolojisine genel bakış
<b>2. Hafta</b>	DNA replikasyonu ve hücre döngüsü
<b>3. Hafta</b>	Kanserde rol alan sinyal yolları
<b>4. Hafta</b>	Onkogenler, Tümör baskılayıcı genler
<b>5. Hafta</b>	Programlanmış hücre ölümü
<b>6. Hafta</b>	Senesens, telomerler ve kanser kök hücreleri
<b>7. Hafta</b>	Genomik instabilite ve mutasyonlar
<b>8. Hafta</b>	Anjiyogenez, Kanserde hücre adezyonu
<b>9. Hafta</b>	Tümör immünolojisi ve immün terapi
<b>10. Hafta</b>	Hedefe yönelik terapiler
<b>11. Hafta</b>	Kanserde omik yaklaşımlar ve sistem biyolojisi
<b>12. Hafta</b>	Sunumlar