



Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü

Evrenin gizlerine ışık tutan moleküler biyoloji ve genetik bilimi, genlerin yapısını ve işlevlerini, canlıların evrimini ve biyolojik özelliklerini inceler. Canlıların oluşumunu programlayan genetik şifrelerin çözülmesi ve klonlama gibi heyecan verici çalışmaların yürütüldüğü bu bilim dalı, yeni araştırma alanlarıyla her geçen gün hızla gelişmektedir.

Bilimsel bulguların insanlık yararına uygulanabilmesi, toplumların kendi bilim insanlarını ortaya çıkarmasıyla gerçekleşir. Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü'nün ana hedefi, ülkemizin yetenekli gençlerini küresel düzeyde araştırmalar yapan bilim insanları olarak yetiştirmektir.

Bölümün öğretim üyeleri tarafından kanserin moleküler biyolojisi, temel ve uygulamalı bağışıklık bilimi, kalıtsal hastalıkların genetik temelleri, biyoenformatik, epigenetik, biyobelirteçlerin tanımlanması, işlevsel genomik, otoimmün ve otoenflamatuvar hastalıkların mekanizmaları, ilaç direnç mekanizmaları, kompleks ve metabolik hastalıklar gibi konularda yürütülen araştırmalar, uluslararası hakemli dergilerde yayımlanmakta ve bilim çevrelerinde büyük ilgi uyandırmaktadır. Üst düzey laboratuvar olanakları ışığında öğrencilerin de rol aldığı bu çalışmalar, insan sağlığına uzun vadeli katkı sağlayabilecek alanlara da yayılmaktadır.

Söz konusu alanlara örnek olarak hastalıklarla ilişkili genlerin bulunması, kanserin genetik temelleri, genlerin ve proteinlerin yapısal ve işlevsel analizi, hücre ölümüne direnme ve hücre yaşlanmasının moleküler mekanizmaları gösterilebilir. Bilkent Üniversitesi Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü, hizmetleriyle topluma örnek olan kurumlara verilen Vehbi Koç Ödülü'nün sağlık alanındaki ilk sahibidir.

Bu bölümün mezunları, bilimin ileri noktalarında çalışan moleküler biyolog ve genetikçilerdir. Mezunların bilim yaşamlarını sürdürdüğü araştırma kurumlarına Cold Spring Harbor Laboratuvarı, Max-Planck Enstitüsü ve Avrupa Moleküler Biyoloji Laboratuvarları ile Cambridge, Columbia, Harvard, Heidelberg, Johns Hopkins, Massachusetts Institute of Technology, Rockefeller, Oxford ve Zürich üniversiteleri örnek gösterilebilir. Mezunlar, başta ilaç endüstrisi olmak üzere biyoteknoloji sektörünün sağlık ve endüstriyel üretim gibi farklı araştırma-geliştirme kollarının yanı sıra teknoloji ve ürün geliştirme gibi alanlarda da çalışabilmektedir.

		2016	2015	2015 Son
	Burs/Ücret	Kontenjanı	Taban Puanı	Öğrencinin Başarı Sırası
MF-3	Tam Burslu	20	439,918	15.981
	%50 Burslu	20	391,565	39.648
	Ücretli	20	350,060	67.108

Ders Programı

Yıl	Dönem	Ders Kodu	Ders Adı
1. Yıl	Güz Dönemi	MBG 101	Biyoloji I
		CHEM 101	Kimyanın Temelleri I
		MATH 101	Matematik I
		ENG 101	İngilizce ve Kompozisyon I
		TURK 101	Türkçe I
	GE 100	Üniversite Hayatına Giriş	
	Bahar Dönemi	MBG 102	Biyoloji II
		CHEM 102	Kimyanın Temelleri II
		MATH 102	Matematik II
		ENG 102	İngilizce ve Kompozisyon II
TURK 102		Türkçe II	
2. Yıl	Güz Dönemi	MBG 210	Genetik
		CHEM 233	Organik Kimyanın Temelleri I
		PHYS 101	Genel Fizik I
		CS 113	Mühendisler İçin Hesaplamaya Giriş
		HIST 200	Türkiye Tarihi
	GE 250	Üniversite Etkinlik Programı I	
	Bahar Dönemi	MBG 223	Moleküler Genetik
		MATH 262	İstatistik Yöntemleri
		PHYS 102	Genel Fizik II
		CS 114	Mühendisler İçin Programlamaya Giriş
GE 251		Üniversite Etkinlik Programı II	
3. Yıl	Güz Dönemi	MBG 301	Moleküler Hücre Biyolojisi I
		MBG 311	Biyokimya I
		MBG 324	Gen Moleküler Biyolojisi
		MBG 326	Biyoenformatiğe Giriş
		HUM 111	Kültürler, Medeniyetler ve Düşünceler I
	Bahar Dönemi	MBG 302	Moleküler Hücre Biyolojisi II
		MBG 312	Biyokimya II
		MBG 316	Fizyoloji
		MBG 338	Mikrobiyoloji
		HUM 112	Kültürler, Medeniyetler ve Düşünceler II
4. Yıl	Güz Dönemi	MBG 391	Yaz Stajı
		MBG 416	Bilim ve Etik
		MBG 491	Mezuniyet Projesi I
			Sınırlı Seçmeli Ders
			Teknik Seçmeli Ders
	Bahar Dönemi	MBG 418	Genomik
			Teknik Olmayan Seçmeli Ders (2)
			Sınırlı Seçmeli Ders
			Teknik Seçmeli Ders
			Teknik Seçmeli Ders
Seçmeli Derslerden Bazıları	MBG 470	İmmünoloji	
	MBG 473	Biyomoleküller, Biyomalzemeler ve Biosüreçler	
	MBG 485	DNA Hasar ve Tamir Mekanizmaları	
	MBG 487	Moleküler Genetikte Özel Teknikler	
	MBG 488	İnsan Genetiğine Giriş	



Işık G. Yuluğ
Bölüm Başkanı
Doktora: Londra
Üniversitesi

Meme kanseri gelişiminde rol oynayan genler, epigenetik değişiklikler, transkriptomik.



Murat Alper Cevher
Doktora: City
University of New
York

Meme kanseri, in vitro transkripsiyon, mediatör kompleksler, östrojen reseptörü, hedef gen düzenleyen yolların keşfi.



Çağlar Çekiç
Doktora: Louisville Tıp
Fakültesi

Kanser için yeni aşı formülasyonları ve immünoterapiler için düşük toksisiteli immün değiştiricilerin moleküler temelleri.



Ebru Erbay
Doktora: Illinois
Üniversitesi, Urbana-
Champaign

Kompleks metabolik ve inflamatuvar hastalıklar, ateroskleroz, diyabet, obezite, sinyal yolları, organel biyolojisi.



Serkan İsmail Göktona
Doktora: Münih Teknik
Üniversitesi

Tümör immünolojisi, kolon kanseri, tümör mikroçevresi, itihabi bağırsak hastalıkları, sinyal iletimi, immüterapi.



Ali Osmay Güre
Doktora: Cornell
Üniversitesi

Tümör immünolojisi, kişiselleştirilmiş tıp, kanser epigenetiği.



İhsan Gürsel
Doktora: Orta Doęu
Teknik Üniversitesi

İmmünoloji, doğal bağışıklık, aşı ve adjuvan tasarımı, nanobiyoteknoloji, ilaç ve aşı taşıma sistemleri, immüterapi.



Özlen Konu
Doktora: Texas Tech
Üniversitesi

Karşılaştırmalı gen ifade profillemesi, sistem biyolojisi ve biyoformatik, meme kanseri, ilaç taramasında zebra balığı modelleri.



Tayfun Özçelik
Tıpta Uzmanlık: İstanbul
Üniversitesi, Yale
Üniversitesi

İnsan genetiği, kompleks hastalıkların genetik temellerinin belirlenmesi, genom incelemeleri, nörojenetik.



Özgür Şahin
Doktora: Heidelberg
Üniversitesi

Sistem biyolojisi, meme kanseri, transkriptomik, ilaç keşfi ve direnci, metastaz, kodlanmayan RNA' lar.

