



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 temel ve uygulamalı kanser moleküler biyolojisi, 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, Türkiye'nin önde gelen üniversiteleri yanında, 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.

	Burs/İndirim Oranı	2018 Kontenjan	2017 Son Öğrencinin Başarı Sırası
SAY	Tam Burslu	20	17.077
	%50 Burslu	20	34.113
	Ücretli	20	64.337

Ders Programı

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 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 Programlamaya Giriş GE 251 Üniversite Etkinlik Programı II <i>Teknik Olmayan Seçmeli Ders</i>
3. Yıl	Güz Dönemi	MBG 291 Yaz Stajı I 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 II MBG 416 Bilim ve Etik MBG 491 Mezuniyet Projesi I <i>Sınırlı Seçmeli Ders</i> <i>Teknik Seçmeli Ders</i> <i>Teknik Seçmeli Ders</i>
	Bahar Dönemi	MBG 418 Genomik <i>Teknik Olmayan Seçmeli Ders (2)</i> <i>Sınırlı Seçmeli Ders</i> <i>Teknik Seçmeli Ders</i>
Seçmeli Derslerden Bazıları		MBG 470 İmmünoloji MBG 473 Biyomoleküller, Biyomalzemeler ve Biyosüreçler MBG 485 DNA Hasar ve Tamir Mekanizmaları MBG 487 Moleküler Genetikte Özel Teknikler MBG 488 İnsan Genetiğine Giriş



Ali Osmay Güre
Bölüm Başkanı
Doktora: Cornell Üniversitesi
Tümör immünolojisi, kişiselleştirilmiş tıp, kanser epigenetiği.



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.



Onur Çizmecioğlu
Doktora: Heidelberg Üniversitesi
Kanser oluşturan sinyal yolları, kanser zafiyetlerine yönelik tedaviler, hücre bölünmesi.



Ebru Erbay
Doktora: Illinois Üniversitesi, Urbana-Champaign
Kompleks metabolik ve inflamatuvar hastalıklar, ateroskleroz, diyabet, obezite, sinyal yolları, organel biyolojisi.



Serkan İsmail Göktuna
Doktora: Münih Teknik Üniversitesi
Tümör immünolojisi, kolon kanseri, tümör mikroçevresi, iltihabi bağırsak hastalıkları, sinyal iletimi, immünoterapi.



İhsan Gürsel
Doktora: Orta Doğu Teknik Üniversitesi
İmmünoloji, doğal bağışıklık, aşı ve adjuvan tasarımı, nanobiyoteknoloji, ilaç ve aşı taşıma sistemleri, immünoterapi.



Özlen Konu
Doktora: Texas Tech Üniversitesi
Karşılaştırmalı gen ifade profillemesi, sistem biyolojisi ve biyoformatik, meme kanseri, ilaç taramasında zebra balığı modelleri.



Özhan Öçal
Doktora: Teksas Üniversitesi Güneybatı Tıp Merkezi
Kemoterapi ilaçlarının tümör üzerindeki etkilerinin kısa sürede test edilmesini sağlayan sistemler.



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.



Işık G. Yuluğ
Doktora: Londra Üniversitesi
Meme kanseri gelişiminde rol oynayan genler, epigenetik değişiklikler, transkriptomik.

