



Moleküler Biyoloji ve Genetik

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.

Bölümün ana hedefi, ülkemizin yetenekli gençlerini küresel düzeyde araştırmalar yapan bilim insanları olarak yetiştirmektir. Öğretim üyeleri tarafından yürütülen araştırmalar bilim çevrelerinde büyük ilgi uyandırmaktadır. Bu çalışmalar; 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 konulara yayılır.

Üst düzey laboratuvar olanakları ışığında öğrencilerin de rol aldığı bu çalışmalar, insan sağlığına katkı sağlayan alanlara da yayılmaktadır. Bu 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.

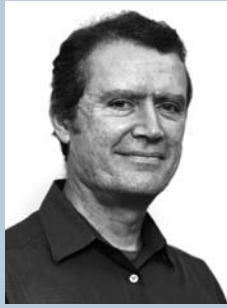
Bu bölümün mezunları, bilimin ileri noktalarında çalışan moleküler biyolog ve genetikçilerdir. Cold Spring Harbor Laboratuvarı, Max-Planck Enstitüsü ve Avrupa Moleküler Biyoloji Laboratuvarları ile Cambridge, Columbia, Harvard, Heidelberg, Johns Hopkins, MIT, Rockefeller, Oxford ve Zürih üniversiteleri, mezunların bilim yaşamlarını sürdürdüğü eğitim ve araştırma kurumlarına 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.

Ders Programı

1. Yıl	Güz	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		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	MBG 210	Genetik
		CHEM 233	Organik Kimyanın Temelleri I
		PHYS 101	Genel Fizik I
		CS 115	Python ile Programlamaya Giriş
		HIST 200	Türkiye Tarihi
		GE 250	Üniversite Etkinlik Programı I
Bahar		MBG 223	Moleküler Genetik
		MBG 230	Moleküler ve Hücre Biyolojisinde Deneysel Yaklaşımlar
		MATH 262	İstatistik Yöntemleri
		PHYS 102	Genel Fizik II
		GE 251	Üniversite Etkinlik Programı II <i>Teknik Olmayan Seçmeli Ders</i>
3. Yıl	Güz	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		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	MBG 391	Yaz Stajı II
		MBG 416	Bilim ve Etik
		MBG 491	Mezuniyet Projesi I <i>Sınırlı Seçmeli Ders</i> <i>Teknik Seçmeli Ders (2)</i>
Bahar		MBG 418	Genomik <i>Teknik Olmayan Seçmeli Ders (2)</i> <i>Sınırlı Seçmeli Ders</i> <i>Teknik Seçmeli Ders</i>

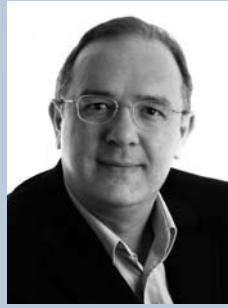
Seçmeli Derslerden Bazıları

MBG 470	İmmünoloji
MBG 472	Kök Hücre Biyolojisine Giriş
MBG 473	Biyomoleküller, Biyomalzemeler ve Biosüreçler
MBG 481	Protein Kimyası
MBG 483	Gelişim Biyolojisi
MBG 487	Moleküler Genetikte Özel Teknikler
MBG 488	İnsan Genetiğine Giriş
MBG 489	Kanser Genetiği ve Biyolojisi
MBG 492	Mezuniyet Projesi II



“Büyük iyileşmelere ve gelişmelere katkıda bulunmak istiyorsanız, her ne pahasına olursa olsun, en doğru olanı bulmanız ve yaşatmanız gerekir. Bu yüzden araştırma, bir Türk büyüğünün dediği gibi, açık bir sınav olacak sizin için. Biz de size, bu yolda Türkiye’nin en yetkin eğitimini vermeyi, bağımsız bir araştırmacı olarak yetişmeniz için elimizden geleni yapmayı vadediyoruz.”

Ali Osmay Güre
Bölüm Başkanı



“Fen Fakültesi, temel bilimler alanlarında dünyaya yön veren araştırmalar gerçekleştiriyor. Öğretim üyelerimiz ve öğrencilerimiz birlikte çalışarak doğanın sırlarını keşfediyor, insanlığa hizmet edecek uygulamaların kapılarını açıyor. Sizleri yeniliklerle dolu, heyecan verici bir yaşama davet ediyoruz.”

Tayfun Özçelik
Dekan



“Lisans yıllarımda Bilkent’te aldığım eğitim, akademik hayatımda kendimi önemli ölçüde geliştirmemi sağladı. Sınıfta öğrendiklerimi uygulamalı olarak laboratuvarlarda geliştirme imkânı sundu. Branşimdaki gerçek dünya problemlerinin farkında olmam, düşünmem ve araştırmam konusunda destekleyerek çözüm sürecinde aktif olarak yer almaya teşvik etti. Bu dünya standartlarındaki eğitim ve hocaların yol göstermesiyle doktora eğitimimi ABD’de çocuk lösemisi alanında sürdürüyorum. Amerika’nın diğer seçkin üniversite ve araştırma merkezlerinde tanıştığım Bilkent mezunları, bir kez daha dünyanın her yerinde Bilkentli olmanın beraberinde getirdiği ayrıcalıkların farkında olmamı sağladı.”

Ali Cihan (2011 Mezunu)
Rockefeller Üniversitesi’nde Doktora Öğrencisi
Nihal-Turgut Anlar Anadolu Öğretmen Lisesi Mezunu



“Bölümümde almakta olduğum eğitim, dünyanın herhangi bir yerine gittiğimde ihtiyacım olacak çoğu bilgiyi teorik dersler ve laboratuvar derslerini harmanlayarak öğretmenin yanında, bilmediklerimi öğrenmem adına sağlam bir araştırma ve kendimi eğitime kültürü sağlıyor. Verilen dersler birçok alt dal ve çalışma alanı arasında ne üzerine çalışmak istediğimi anlamamı sağlıyor.”

Hilal Üstün (Öğrenci)
Özel PEMA Koleji Fen Lisesi Mezunu



	Burs/İndirim Oranı	2020 Kontenjanı	2019 Taban Puanı	2019 Son Öğrencinin Başarı Sırası
SAY	Tam Burslu	12	486,997	11.452
	%50 Burslu	28	429,370	43.405
	Ücretli	20	383,908	77.912