



ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
2017 – 2018 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI DERS PLANLARI

ANABİLİM DALI MOLEKÜLER BİYOLOJİ VE GENETİK
BİLİM DALI / PROGRAMI YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

	I. YARIYIL / GÜZ								II. YARIYIL / BAHAR								
	Kodu	Dersin Adı	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS	Kodu	Dersin Adı	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS	
DERS AŞAMASI	MBG5191	YÜKSEK LİSANS TEZ DANIŞMANLIĞI I	Z	0	1	0	0	1	MBG5192	YÜKSEK LİSANS TEZ DANIŞMANLIĞI II	Z	0	1	0	0	1	
	MBG5401	MOLEKÜLER BİYOLOJİ YÖNTEMLERİ	Z	3	0	0	3	6	MBG5172	SEMİNER	Z	0	2	0	0	6	
									MBG5000	MOLEKÜLER BİYOLOJİ VE GENETİKTE ARAŞTIRMA TEKNİKLERİ VE YAYIN ETİĞİ	Z	2	0	0	2	2	
	MBG5181	YÜKSEK LİSANS UZMANLIK ALAN DERSİ II	S	4	0	0	0	5	MBG5182	YÜKSEK LİSANS UZMANLIK ALAN DERSİ II	S	4	0	0	0	5	
	MBG5403	HÜCRE MOLEKÜLER BİYOLOJİSİ	S	3	0	0	3	6	MBG5400	GEN MOLEKÜLER BİYOLOJİSİ	S	3	0	0	3	6	
	MBG5405	BİTKİ MOLEKÜLER BİYOLOJİSİ	S	3	0	0	3	6	MBG5402	MAYA GENETİĞİ ve MOLEKÜLER BİYOLOJİSİ	S	3	0	0	3	6	
	MBG5407	İNSAN MOLEKÜLER GENETİĞİ	S	3	0	0	3	6	MBG5404	EPIGENETİK	S	3	0	0	3	6	
	MBG5409	MİKROBİYAL FİZYOLOJİ	S	3	0	0	3	6	MBG5406	HAYVAN HÜCRE KÜLTÜRLERİ	S	3	0	0	3	6	
	MBG5411	BİTKİ BİYOTEKNOLOJİSİ	S	3	0	0	3	6	MBG5408	BİTKİ GELİŞİMİNİN MOLEKÜLER GENETİĞİ	S	3	0	0	3	6	
	MBG5413	BAKTERİ GENETİĞİ	S	3	0	0	3	6	MBG5410	NÜKLEİK ASİT BİYOKİMYASI ve METABOLİZMASI	S	3	0	0	3	6	
	MBG5415	PROTEİN ve ENZİM BİYOKİMYASI	S	3	0	0	3	6	MBG5412	MOLEKÜLER ENDOKRİNOLOJİ	S	3	0	0	3	6	
	MBG5417	BİTKİ DOKU KÜLTÜRLERİ	S	3	0	0	3	6	MBG5414	BİTKİ MOLEKÜLER BİYOLOJİSİ UYGULAMALARI	S	3	0	0	3	6	
	MBG5419	BİTKİ BİYOKİMYASI	S	3	0	0	3	6	MBG5416	BİTKİ MOLEKÜLER GENETİĞİ	S	3	0	0	3	6	
	MBG5421	BİTKİLERDE FİLOGENETİK ANALİZ	S	3	0	0	3	6	MBG5418	BİTKİLERDE GENETİK HARİTALAMA	S	3	0	0	3	6	
	MBG5423	GENETİK ANALİZ METODLARI	S	3	0	0	3	6	MBG5420	BİTKİ GENETİK MÜHENDİSLİĞİ	S	3	0	0	3	6	
	MBG5425	İŞLEVSEL GENOMİK	S	3	0	0	3	6	MBG5422	GEN TRANSFER METODLARI ve VEKTÖRLER	S	3	0	0	3	6	
	MBG5427	MİKROBİYAL BİYOTEKNOLOJİ	S	3	0	0	3	6	MBG5424	PROTEOMİK	S	3	0	0	3	6	
	MBG5429	İNSAN GENETİĞİNDE GÜNCEL YÖNTEMLER	S	3	0	0	3	6	MBG5426	MENDELİAN ve KOMPLEKS KALITIM GÖSTEREN HASTALIKLARIN GENETİĞİ	S	3	0	0	3	6	
		MBG5431	YAYGIN HASTALIKLARIN GENETİĞİ	S	3	0	0	3	6	MBG5428	GENETİK EPİDEMİYOLOJİ	S	3	0	0	3	6
		MBG5433	HÜCRE DÖNGÜSÜ VE KONTROL MEKANİZMALARI	S	3	0	0	3	6	MBG5430	KANSER MOLEKÜLER BİYOLOJİSİ	S	3	0	0	3	6
									MBG5432	HALK SAĞLIĞI GENETİĞİ	S	3	0	0	3	6	
							12	30						11	30		
TEZ AŞAMASI	III. YARIYIL / GÜZ								IV. YARIYIL / BAHAR								
	MBG5183	YÜKSEK LİSANS UZMANLIK ALAN DERSİ III	Z	4	0	0	0	5	MBG5184	YÜKSEK LİSANS UZMANLIK ALAN DERSİ IV	Z	4	0	0	0	5	
	MBG5193	YÜKSEK LİSANS TEZ DANIŞMANLIĞI III	Z	0	1	0	0	25	MBG5194	YÜKSEK LİSANS TEZ DANIŞMANLIĞI IV	Z	0	1	0	0	25	
								0	30						0	30	
TOPLAM KREDİ: 23 - TOPLAM AKTS: 120																	

Not: Öğrenci, seçmeli derslerden her yarıyıl toplam ...12.... kredilik4.... ders seçecektir.
Öğrenci isterse, danışmanının onayı ile her yarıyıl için **1 (bir)** seçmeli dersini alan dışından da alabilir.



ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
2017 – 2018 EĞİTİM ÖĞRETİM YILINDA EKLENEN DERSLER

ANABİLİM DALI

MOLEKÜLER BİYOLOJİ ve GENETİK

BİLİM DALI / PROGRAMI

YÜKSEK LİSANS

Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS	Uygulama Esasları*	Gerekeçe
MBG5428	GENETİK EPİDEMİYOLOJİ	Bahar	S	3	0	0	3	6	2017-2018 EĞİTİM ÖĞRETİM YILINDAN GEÇERLİ OLMAK ÜZERE	Dersi öneren öğretim üyesi Yard.Doç.Dr. Dilek Pirim "Moleküler Biyoloji ve Genetik Anabilim Dalı'na" yeni atanmıştır ve kendi uzmanlık alanında lisans üstü dersler verecektir. Kanser biyolojisi ve genetiği alanında çalışmak isteyen lisans üstü öğrenciler için faydalı olacak bir derstir.
MBG5430	KANSER MOLEKÜLER BİYOLOJİSİ	BAHAR	S	3	0	0	3	6	2017-2018 EĞİTİM ÖĞRETİM YILINDAN GEÇERLİ OLMAK ÜZERE	Dersi öneren öğretim üyesi Yard.Doç.Dr. Burcu Erbaykent Tepedelen "Moleküler Biyoloji ve Genetik Anabilim Dalı'na" yeni atanmıştır ve kendi uzmanlık alanında lisans üstü dersler verecektir. Kanser biyolojisi ve genetiği alanında çalışmak isteyen lisans üstü öğrenciler için faydalı olacak bir derstir.
MBG5431	YAYGIN HASTALIKLARIN GENETİĞİ	GÜZ	S	3	0	0	3	6	2017-2018 EĞİTİM ÖĞRETİM YILINDAN GEÇERLİ OLMAK ÜZERE	Dersi öneren öğretim üyesi Yard.Doç.Dr. Dilek Pirim "Moleküler Biyoloji ve Genetik Anabilim Dalı'na" yeni atanmıştır ve kendi uzmanlık alanında lisans üstü dersler verecektir. Kanser biyolojisi ve genetiği alanında çalışmak isteyen lisans üstü öğrenciler için faydalı olacak bir derstir.
MBG5432	HALK SAĞLIĞI GENETİĞİ	BAHAR	S	3	0	0	3	6	2017-2018 EĞİTİM ÖĞRETİM YILINDAN GEÇERLİ OLMAK ÜZERE	Dersi öneren öğretim üyesi Yard.Doç.Dr. Dilek Pirim "Moleküler Biyoloji ve Genetik Anabilim Dalı'na" yeni atanmıştır ve kendi uzmanlık alanında lisans üstü dersler verecektir. Kanser biyolojisi ve genetiği alanında çalışmak isteyen lisans üstü öğrenciler için faydalı olacak bir derstir.
MBG5433	HÜCRE DÖNGÜSÜ VE KONTROL MEKANİZMALARI	GÜZ	S	3	0	0	3	6	2017-2018 EĞİTİM ÖĞRETİM YILINDAN GEÇERLİ OLMAK ÜZERE	Dersi öneren öğretim üyesi Yard.Doç.Dr. Burcu Erbaykent Tepedelen "Moleküler Biyoloji ve Genetik Anabilim Dalı'na" yeni atanmıştır ve kendi uzmanlık alanında lisans üstü dersler verecektir. Moleküler Hücre Biyoloji alanında çalışmak isteyen lisans üstü öğrenciler için faydalı olacak bir derstir.
Toplam Kredi										

* Her değişiklikte giriş yılı farklı olan öğrenciler için uygulama esaslarının açıkça belirtilmesi.



ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
2017 – 2018 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI KALDIRILAN/DEĞİŞTİRİLEN DERSLER

ANABİLİM DALI		MOLEKÜLER BİYOLOJİ ve GENETİK																	
BİLİM DALI / PROGRAMI		/ YÜKSEK LİSANS																	
2016 – 2017..Eğitim-Öğretim Yılı Kaldırılan/Değiştirilen Ders (Bir önceki eğitim-öğretim yılı yazılacak)										2017 – 2018..Eğitim-Öğretim Yılı Eş Değeri (Teklif edilen eğitim-öğretim yılı yazılacak)								Uygulama Esasları*	Gerekeç**
Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS	Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS		
MBG5172	SEMİNER	II	Z	0	2	0	0	5	MBG5172	SEMİNER	II	Z	0	2	0	0	6	2017-2018	
MBG5400	GEN MOLEKÜLER BİYOLOJİSİ	II	S	3	0	0	3	7	MBG5400	GEN MOLEKÜLER BİYOLOJİSİ	II	S	3	0	0	3	6	2017-2018	
MBG5402	MAYA GENETİĞİ VE MOLEKÜLER BİYOLOJİSİ	II	S	3	0	0	3	7	MBG5402	MAYA GENETİĞİ VE MOLEKÜLER BİYOLOJİSİ	II	S	3	0	0	3	6	2017-2018	
MBG5404	EPİGENETİK	II	S	3	0	0	3	7	MBG5404	EPİGENETİK	II	S	3	0	0	3	6	2017-2018	
MBG5408	BİTKİ GELİŞİMİNİN MOLEKÜLER GENETİĞİ	II	S	3	0	0	3	7	MBG5408	BİTKİ GELİŞİMİNİN MOLEKÜLER GENETİĞİ	II	S	3	0	0	3	6	2017-2018	
MBG5420	BİTKİ GENETİK MÜHENDİSLİĞİ	II	S	3	0	0	3	7	MBG5420	BİTKİ GENETİK MÜHENDİSLİĞİ	II	S	3	0	0	3	6	2017-2018	
MBG5173	SEMİNER (TEZ AŞAMASI)	I	Z	0	2	0	0	5											

* Her değişiklikte giriş yılı farklı olan öğrenciler için uygulama esaslarının açıkça belirtilmesi.

** Gerekeçler tablo ekinde metin olarak da belirtilebilir.

** Gerekeçler: Derslerin AKTS değerlerinde BOLOGNA Kriterlerine göre dönemde 30 AKTS ders yükünü sağlayabilmek için yeniden düzenleme yapılmıştır.



ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
2017 – 2018 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI ÖNERİLEN DERSLERİN ULUSAL/ULUSLARARASI KARŞILIKLARI

ANABİLİM DALI MOLEKÜLER BİYOLOJİ VE GENETİK

BİLİM DALI / PROGRAMI Yüksek Lisans

Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS	Dersin İçeriği	Örnek Üniversiteler		
										Örnek 1	Örnek 2	Örnek 3
MBG5428	GENETİK EPİDEMIYOLOJİ	Bahar	S	3	0	0	3	6	Dersin amacı hastalıklarının frekansını dağılımını ve etiolojisini genomik yöntemler kullanılarak açıklayarak, genetik epidemiyolojinin genel prensiplerini ve metodlarını tanıtmaktır. İnsan genetiği, popülasyon genetiği, soy ağacı çalışmaları, ikiz çalışmaları, inbreeding, yaygın hastalıkların genetiği, genetik ilişkilendirme çalışmaları, gen-gen ve gen-çevre etkileşimleri dersin ana konularıdır	Michigan Üniversitesinde verilmekte olan "EPID515 Genomic in Epidemiology" adlı ders	Boston Üniversitesinde verilmekte olan "SPH EP 763GeneticEpidemiology" adlı ders	Ondokuz Mayıs Üniversitesinde verilmekte olan "TBG78 GenetikEpidemiyoloji" adlı ders
MBG5430	KANSER MOLEKÜLER BİYOLOJİSİ	BAHAR	S	3	0	0	3	6	Kanser tanımı, malign ve benign karakterli tümörler, tümörigenez basamakları, onkogenler ve tümör baskılayıcı genler, kanser hücresinin özellikleri, kanserde sinyal iletimi, DNA hasarı, apoptoz ve hücre döngüsündeki mutant genler, metastaz, anjiyogenez, kanser tedavisi	California Institute of Technology verilmekte olan "Bi/BE 129 The Biology and Treatment of Cancer" ders	Johns Hopkins Univ., Krieger School of Arts and Sci' de verilmekte olan "AS.020.351 Cancer Biology" adlı ders	Stanford Üniversitesinde de verilmekte olan "BIO 50S- Introduction to Cancer Biology" adlı ders

MBG5431	YAYGIN HASTALIKLAR GENETİĞİ	GÜZ	S	3	0	0	3	6	Ders öğrencilerin yaygın hastalıkların moleküler patolojilerini, metabolic sendrom, lipid metabolizma hastalıkları, diyabet, Alzheimer hastalığı ve koroner kalp hastalıkları gibi toplumda görülme sıklığı yüksek olan hastalıkların moleküler genetic yapısını ve yaygın hastalıklara karşı genetik risk faktörlerini tanımlayabilmeleri amaçlanmaktadır. Yaygın hastalıklara karşı genetic danışma, risk değerlendirme, genetik test, tarama/koruma stratejileri de tartışılacaktır.	Hacettepe Üniversitesinde verilmekte olan "GEN 713 YaygınHastalıklarınGenetiği I" adlı ders	Emory Üniversitesinde verilmekte olan "HGC 760: Genetics of Common Diseases"	Pittsburg Üniversitesinde verilmekte olan "HUGEN 2034 Biochemical and Molecular Genetics of Complex Diseases" adlı ders
MBG5432	HALK SAĞLIĞI GENETİĞİ	BAHAR	S	3	0	0	3	6	Dersin amacı, öğrencilerin genomik bilimindeki gelişmelerin insansağlığındaki önemini genetiğin temel kavramları ile anlatarak öğrenmelerini sağlamak ve bunların toplum sağlığı uygulamalarındaki yerini etik, sosyal, ve yasal açıdan değerlendirmektir	Michigan Üniversitesindeki "PUBHLTH311 IntroductiontoPublicHealth Genetics" adlı ders	Pittsburg Üniversitesindeki "HUGEN 2049 Introduction Public Health Genetics" adlı ders	Penn State Üniv'de "PHG 200 - PublicHealthGenomics: Implicationsforthe Modern World" adlı ders
MBG5133	HÜCRE DÖNGÜSÜ VE KONTROL MEKANİZMALARI	GÜZ	S	3	0	0	3	6	Hücre döngüsünün temel özellikleri, hücre döngüsü kontrol sistemi, temel kontrol elemanları, G1-S faz geçişi, G2-M faz geçişi, DNA hasarı kontrol noktaları, mitozdaki kontrol noktaları, hücre döngüsü ve kanser, hücre döngüsü analizinde kullanılan teknikler	Yale University (ABD) de verilmekte olan "MCDB387b-The Eukaryotik Cell Cycle" adlı ders.	Johns Hopkins Univ., Krieger School of Arts and Sci (ABD) de verilmekte olan "020.638 Regulation and Mechanisms of the Cell Cycle" adlı ders.	University of Michigan'da verilmekte olan "MCDB 440 Cell Cycle Control and Cancer" adlı ders