

Akıllıca bir tercih yapman gerekiyorsa

AKLIN YOLU ÜSKÜDAR!



MÜHENDİSLİK ve DOĞA BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

Türkiye'nin Beyin Üssü

MOLEKÜLER BİYOLOJİ ve GENETİK

Öğretim Dili: Türkçe İngilizce Hazırlık: İsteğe Bağlı Puan Türü: SAY



Biyolojik çeşitliliği oluşturan canlı sistemlerin işlevleri üzerindeki araştırmalar çok yönlü ve çok disiplinli bir yaklaşımı gerektirmektedir.

Temelini biyoloji, kimya ve fizikten alan gelişimini genetik teknolojiler [genomik, proteomik, metabolomik vb.] ve biyoinformatik ile sürdüren moleküler biyoloji ve genetik bugün artık bu alandaki bilgi birikiminin olağanüstü boyutlara ulaşması ve tıp, eczacılık, ziraat, veterinerlik ve mühendislik gibi uygulama alanları ile etkileşimi sonucu bağımsız bir disiplinlerarası bilim dalı olarak yoluna devam etmektedir.

Canlıları oluşturan biyomolekülleri, nasıl işlediklerini ve genetik bilginin nasıl aktarıldığını araştıran, hastalıkların moleküler mekanizmalarını aydınlatmaya, biyolojik sistemlerde ürettiği bilgileri ürüne veya hizmete dönüştürerek biyoteknolojiyi geliştiren moleküler biyoloji ve genetik, hiç şüphesiz dünyamızın geleceğini etkileyecek en önemli temel bilim dallarından biridir.

Eğer Siz de

- Canlılığın hüresel ve moleküler temellerini anlamak,
- Mikroorganizma, bitkiler ve diğer canlıları örnek alarak yeni biyoteknolojik ürünler üretmek,

- Çağımızın önemli hastalıklarının oluşum mekanizmalarını araştırmak,
- Ölümcül hastalıkları tedavi edebilecek ilaçlar geliştirmek,
- Yeni biyosistemleri insanlığın hizmetine sokmak,
- DNA analizi, gen haritası, genetik danışmanlık, ilaç tasarımı, gıda teknolojileri gibi birçok alanlara katkıda bulunmak,

Kısacası canlıların içinde, moleküler dünyada bir yolculuk yaparak tüm sırları açığa çıkarmak istiyor ve merakınıza, sabrınıza, iletişiminize güveniyorsanız Moleküler Biyoloji ve Genetik mesleğini tercih edebilirsiniz.

Çalışabilecekleri Yerler

- Akademi
- Biyoteknoloji şirketlerinde özellikle medikal, farmasötik, zirai endüstri
- Gıda endüstrisi
- Çevre ve doğal hayatı koruma ile ilgili kamu ya da özel kuruluşlar
- Hastaneler
- Özel klinik ve laboratuvarlar
- Tüp bebek üniteleri
- Biyomedikal cihazlar ile ilgili şirketler
- Araştırma enstitülerinde araştırmacı ya da yönetim kademeleri

DERS PROGRAMI

1.YIL

1. Dönem								2. Dönem							
Kod	Ders Adı	T	U	L	K	AKTS	Ön Koşul	Kod	Ders Adı	T	U	L	K	AKTS	Ön Koşul
MBI 101	Genel Biyoloji-I	3	0	2	4	7		MBI 102	Genel Biyoloji-II	3	0	2	4	7	
MAT 101	Matematik-I	3	2	0	4	6		MAT 102	Matematik-II	3	2	0	4	6	
FIZ 101	Fizik-I	3	0	2	4	6		FIZ 102	Fizik-II	3	0	2	4	6	
KIM 101	Genel Kimya-I	3	0	2	4	6		KIM 102	Genel Kimya-II	3	0	2	4	6	
RKUL 101	Üniversite Kültürü-I	0	2	0	1	1		MBI 108	Programlamaya Giriş	1	0	2	2	3	
RPSI 109	Pozitif Psikoloji ve İletişim Becerileri	3	0	0	3	5		RKUL 102	Üniversite Kültürü-II	0	2	0	1	1	
Total Kredi		15	4	6	20	31		Total Kredi		13	4	8	19	29	

2. YIL

3. Dönem								4. Dönem							
Kod	Ders Adı	T	U	L	K	AKTS	Ön Koşul	Kod	Ders Adı	T	U	L	K	AKTS	Ön Koşul
MBI 211	Genetik	3	0	2	4	7		MBI 212	Moleküler Genetik	3	0	0	3	4	MBI 211
MBI 209	Mikrobiyoloji	3	0	2	4	6		MBI 204	Biyoinformatiğe Giriş	2	2	0	3	5	
MBI XXX	Bölüm Seçmeli-I	3	0	0	3	5		KIM 104	Organik Kimya	3	0	2	4	6	
TURK 101	Türk Dili-I	2	0	0	2	3		MBI 210	Fizyoloji	3	0	2	4	6	
ATA 101	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-I	2	0	0	2	3		TURK 102	Türk Dili-II	2	0	0	2	3	
ING 101	İngilizce-I	3	0	0	3	3		ATA 102	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-II	2	0	0	2	3	
RPRG 104	Girişimcilik ve Proje Kültürü	2	0	0	2	3		ING 102	İngilizce-II	3	0	0	3	3	
Total Kredi		18	0	4	20	30		Total Kredi		18	2	4	21	30	

3. YIL

5. Dönem								6. Dönem							
Kod	Ders Adı	T	U	L	K	AKTS	Ön Koşul	Kod	Ders Adı	T	U	L	K	AKTS	Ön Koşul
MBI 309	Biyokimya-I	3	0	2	4	7	KIM 104	MBI 310	Biyokimya-II	3	0	2	4	7	KIM104
MBI 325	Biyoteknoloji	3	0	0	3	4	MBI 212	MBI 304	Rekombinant DNA Teknolojisi	3	2	0	4	7	MBI 212
MBI 331	Moleküler Biyolojide Güncel Gelişmeler	0	2	0	1	1		MBI 314	Moleküler Hücre Biyolojisi	3	0	2	4	7	
MBI XXX	Bölüm Seçmeli-II	3	0	0	3	5		MBI XXX	Bölüm Seçmeli-III	3	0	0	3	5	
XXXXX	Alan Seçmeli-I	3	0	0	3	5		MBI 382	Yaz Stajı	0	0	0	0	4	
XXXXX	Sosyal Seçmeli-I	3	0	0	3	5									
XXXXX	Seçmeli (2. Yabancı Dil)	3	0	0	3	5									
Total Kredi		18	2	2	20	32		Total Kredi		12	2	4	15	30	

4. YIL

7. Dönem								8. Dönem							
Kod	Ders Adı	T	U	L	K	AKTS	Ön Koşul	Kod	Ders Adı	T	U	L	K	AKTS	Ön Koşul
MBI 493	Proje	0	0	6	3	5		MBI 494	Mezuniyet Tezi	0	0	6	3	10	MBI 493
XXXXXX	İmmunoloji	2	0	0	2	3		MBI XXX	Bölüm Seçmeli-V	3	0	0	3	5	
MBI XXX	Bölüm Seçmeli-IV	3	0	0	3	5		MBI XXX	Bölüm Seçmeli -VI	3	0	0	3	5	
XXXXXX	Alan Seçmeli-II	3	0	0	3	5		XXXXXX	Alan Seçmeli-IV	3	0	0	3	5	
XXXXXX	Alan Seçmeli-III	3	0	0	3	5		MBI 408	Biyotetik	2	0	0	2	3	
ISG 401	İş Sağlığı ve Güvenliği-I	2	0	0	2	2		ISG 402	İş Sağlığı ve Güvenliği-II	2	0	0	2	2	
XXXXXX	Sosyal Seçmeli	3	0	0	3	5									
Total Kredi		16	0	6	19	30		Total Kredi		13	0	6	16	30	

Seçmeli Dersler Havuzu

Bölüm Seçmeli Dersler				Seçmeli Yabancı Diller			
Kod	Ders Adı	Kod	Ders Adı	CIN 123	Çince-I	Alan Seçmeli ders olarak Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesindeki diğer bölümlerden kredisi uygun bir ders seçilebilir.	
MBI 205	Bitki Biyolojisi	MBI 319	Kök Hücre Biyolojisi	ARA 123	Arapça-I		
MBI 307	Nörobiloloji	MBI 321	Enzimoloji	RUS 123	Rusça-I		
MBI 313	Kanser Moleküler Biyolojisi	MBI 322	Sinyal Transdüksiyonu	ISP 123	İspanyolca-I	Alan Seçmeli ders olarak Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesindeki dışındaki fakültelerden kredisi uygun bir ders seçilebilir.	
MBI 213	Histoloji ve Embriyoloji	MBI 312	Doku Mühendisliği				
MBI 203	Biyostatistik	MBI 330	Epigenetik				
MBI 318	Mikrobiyal Metabolizma	MBI 326	Nanobiyoteknoloji				
MBI 319	Kök Hücre Biyolojisi	MBI 415	Endüstriyel Mikrobiyoloji				
MBI 321	Enzimoloji	MBI 413	Temel Farmakoloji ve Farmakogenetik				
MBI 322	Sinyal Transdüksiyonu	MBI 419	Spor ve Performans Genetiği				
MBI 312	Doku Mühendisliği	MBI 427	Serbest Radikaller ve Antioksidanlar				
MBI 205	Bitki Biyolojisi	MBI 417	Nörofizik				
MBI 307	Nörobiloloji	MBI 317	Bellek				
MBI 313	Kanser Moleküler Biyolojisi	MBI 341	Kuramsal Organik Kimya				
MBI 213	Histoloji ve Embriyoloji	MBI 342	Organik Kimyada İlaç Dizaynı				
MBI 203	Biyostatistik	MBI 440	Çekirdek Kimyası				
MBI 318	Mikrobiyal Metabolizma	MBI 344	Ekoloji				

Mezuniyet için Toplam Yerel Kredi		150
AKTS Kredi		242
Seçmeli Dersler AKTS Kredisi		65
% Seçmeli Ders AKTS		26