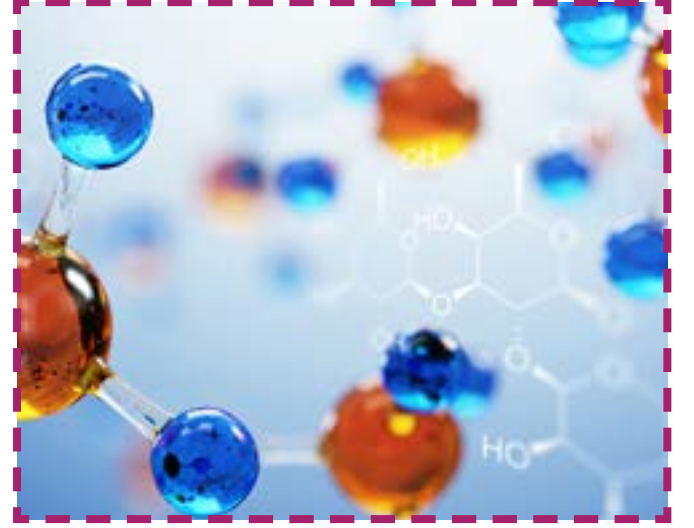


Türkiye'nin Beyin Üssü

BIYOMÜHENDİSLİK YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

(Tezli/Tezsiz)



Biyomühendislik Anabilim Dalı Tezli ve Tezsiz Yüksek Lisans Programının amacı, yaşam bilimleri ve farklı mühendislik disiplinlerinin kesiştiği her alandaki güncel gelişmeleri takip edebilen, ortaya çıkan sorun ve ihtiyaçlara yenilikçi yaklaşımlarla çözüm üretebilen ve en önemlisi bilimsel öğrenme, öğretme ve uygulama metodolojisini özümsemiş araştırmacılar yetiştirmektir. Dolayısıyla Biyomühendislik Yüksek Lisans Programı, bilimsel ve teknolojik alanlarda Ar-Ge faaliyetlerinde yer alacak lisans mezunlarına ihtiyaç duyabilecekleri akademik bilgi birikimini sağlar ve onların inovatif çalışmalara öncülük edebilecek yüksek biyomühendisler olarak yetiştirilmesine katkıda bulunur.

Biyomühendislik Yüksek Lisans Programının amacı temelde, teknolojik anlamda araştırma yapacak bireylere gerekli bilgi birikimi sağlayarak yurtdışında ve yurt dışında yapılan çalışmalara öncülük edebilecek yüksek biyomühendislerin yetiştirilmesine ve bunun yanında nitelikli akademik eleman ihtiyacının karşılanmasına katkıda bulunmaktadır.

Ev sahibi disiplinin yaşam bilimleri, yardımcı disiplinlerin ise elektrik, bilgisayar, yazılım gibi mühendislik dallarının olduğu kurum ve kuruluşların, AR-GE, üretim, teknik destek ve yönetim gibi farklı kademelerinde Yüksek Biyomühendis'lere olan ihtiyaç gün geçtikçe artmaktadır.

Biyomühendislik Yüksek Lisans Programını bitiren bireyler, ilaç, çevre, tarım, ziraat ve biyomedikal gibi alanlarda çalışabileceği gibi endüstriyel biyomühendislik, çevre, ilaç şirketleri, adli tıp laboratuvarları, özel tanı laboratuvarları, devlet hastanesi genetik laboratuvarları, özel veya devlet üniversitelerinde gerek araştırmacı gerekse akademisyen olarak çalışabilmektedirler. Bununla birlikte yüksek lisans programından mezun olan yüksek biyomühendislerin, biyoteknoloji alanında yenilikçi proje ve ürünleri hayata geçirebilecekleri kendi Biyomühendislik/Biyoteknoloji şirketlerini kurarak ülkemizde ve dünyada bu sektörün gelişmesinde "bilimsel donanıma sahip girişimciler" olarak yer alabilmelerini sağlayacak fırsatlar da bulunmaktadır.

Bu amaçla yüksek lisans programında öğrencilerin temel bilgileri öğrenebilmeleri için alması gereken zorunlu dersler ve çalışmak istediği alana uygun olan seçmeli dersleri seçerek hem temel bilgilerini hem de istedikleri alan ile ilgili bilgileri eksiksiz edinebilmeleri için geniş yelpazeli bir ders programı oluşturulmuştur.

Programla ilgili üniversitelerin biyoloji, moleküler biyoloji ve genetik, sağlık bilimleri, tıp, eczacılık, veterinerlik, matematik, fizik, kimya, psikoloji, hemşirelik, malzeme mühendisliği, kimya mühendisliği, makine mühendisliği, elektrik-elektronik mühendisliği, gıda mühendisliği, mühendislik bilimleri, biyoloji ve kimya mühendisliği, genetik ve biyomühendislik, biyomühendislik gibi bölümlerinden mezun olan öğrenciler başvuru yapabilmektedir.

YÜKSEK LİSANS DERS PROGRAMI

(Tezli/Tezsiz)

1. YARIYIL						
Dersin Kodu	Dersin adı	T	T	U	K	AKTS
BM 519	Biyomühendislik Temel Konuları-I	Z	3	0	3	6
ENS 501	Bilimsel Araştırma Yöntemleri ve Bilim Etiği	Z	3	0	3	6
XXXXXX	Seçmeli-I	S	3	0	3	6
XXXXXX	Seçmeli- II	S	3	0	3	6
XXXXXX	Seçmeli- III	S	3	0	3	6
						30
2.YARIYIL						
Dersin Kodu	Dersin adı	T	T	U	K	AKTS
BM520	Biyomühendislik Temel Konuları-II	Z	3	0	3	6
ENS502	Uygulamalı Biyoistatistik	Z	3	0	3	6
XXXXXX	Seçmeli- IV	S	3	0	3	6
XXXXXX	Seçmeli- V	S	3	0	3	6
XXXXXX	Seçmeli- VI	S	3	0	3	6
						30
3.YARIYIL						
Dersin Kodu	Dersin adı	T	T	U	K	AKTS
BM580	Proje- (Tezsiz program için)	Z	0	0	0	30

SEÇMELİ DERSLER						
		T	T	U	K	AKTS
BM 501	BİYOKİNETİK	S	3	0	3	6
BM514	NANOBİYOMÜHENDİSLİK	S	3	0	3	6
BM523	BİYOMÜHENDİSLİK İÇİN PROGRAMLAMA	S	3	0	3	6
BM525	MOLEKÜLER MODELLEME TEKNİKLERİ	S	3	0	3	6
BM527	BİYOAYIRMA MÜHENDİSLİĞİ	S	3	0	3	6
BM529	HÜCRE VE DOKU KÜLTÜRÜ	S	3	0	3	6
BM531	PROTEİN YAPI VE FONKSİYONU	S	3	0	3	6
BM533	İLERİ SPEKTROSKOPİK TEKNİKLER	S	3	0	3	6
BM535	BİYOMÜHENDİSLİKTE MATEMATİKSEL YÖNTEMLER	S	3	0	3	6
BM537	METABOLİK MÜHENDİSLİK	S	3	0	3	6
BM539	SİSTEM BİYOLOJİSİ	S	3	0	3	6
BM541	GENETİK MÜHENDİSLİĞİ VE SENTETİK BİYOLOJİ	S	3	0	3	6
BM543	İLERİ MOLEKÜLER HÜCRE BİYOLOJİSİ	S	3	0	3	6
BM545	KUANTUM YÖNTEMLERLE ANTIOKSİDAN AKTİVİTE TAYİNİ	S	3	0	3	6
BM547	BİYOMÜHENDİSLİKTE MOLEKÜLER TEKNİKLER	S	2	2	3	6
BM 549	BİYOMÜHENDİSLİKTE ÖZEL KONULAR 1	S	3	0	3	6
BM551	GEN EKSPRESYONU VE DÜZENLENMESİ	S	3	0	3	6
BM553	UYGULAMALI PROJE 1	S	3	0	3	6
BM516	BİYOMİMETİK	S	3	0	3	6
BM524	UYGULAMALI ENZİM MODELLEME	S	3	0	3	6
BM528	İLERİ MOLEKÜLER KENETLENME	S	3	0	3	6
BM530	BİYOMÜHENDİSLİKTE GÜNCEL GELİŞMELER	S	3	0	3	6
BM 532	BİYOREAKTÖRLER	S	3	0	3	6
BM534	İLAÇ BİYOTEKNOLOJİSİ	S	3	0	3	6
BM536	GIDA BİYOTEKNOLOJİSİ	S	3	0	3	6
BM538	BİTKİ BİYOTEKNOLOJİSİ	S	3	0	3	6
BM540	MİKROBİYAL BİYOPROSESLER	S	3	0	3	6
BM542	BİYOKİMYASAL REAKSİYON MÜHENDİSLİĞİ	S	3	0	3	6
BM544	İLERİ HESAPLAMALI BİYOMÜHENDİSLİK	S	3	0	3	6
BM546	BİYOMÜHENDİSLİKTE YAPAY ZEKA UYGULAMALARI	S	3	0	3	6
BM548	UYGULAMALI BİYOBİYOİNFORMATİK	S	3	0	3	6
BM550	KANSER BİYOMÜHENDİSLİĞİ	S	3	0	3	6
BM552	HESAPLAMALI BİYOMÜHENDİSLİKTE MAKİNE ÖĞRENMESİNE GİRİŞ	S	3	0	3	6
BM554	BİYOMÜHENDİSLİKTE ÖZEL KONULAR 2	S	3	0	3	6
BM556	YEŞİL BİYOMÜHENDİSLİK	S	3	0	3	6
BM558	BİYOPROSES MÜHENDİSLİĞİ	S	3	0	3	6
BM560	UYGULAMALI PROJE 2	S	3	0	3	6