



FEN FAKÜLTESİ

FEN FAKÜLTESİ



Fakültemiz, 26.07.2022 tarihli ve 31904 sayılı Resmî Gazete’de yayınlanarak yürürlüğe giren 5868 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı ile kurulmuştur.

Fakültemiz bünyesinde beş lisans programı bulunmaktadır. Bunlardan Matematik, Moleküler Biyoloji ve Genetik, İstatistik ve Bilgisayar Bilimleri bölümleri aktif olup öğrenci alımı yapılmaktadır. Kimya ve Fizik bölümleri ise aktif değildir. Fakültemizin tüm bölümlerinde eğitim süresi 4 yıl, eğitim dili ise Türkçedir. İsteğe bağlı İngilizce hazırlık sınıfı tüm bölümlerimiz için mevcuttur.

Yüksek Lisans ve Doktora Programlarımız

Yüksek Lisans ve Doktora Programlarımız

- Moleküler Biyoloji ve Genetik Anabilim Dalı ortak Tezli Yüksek Lisans Programı
- Moleküler Biyoloji ve Genetik Anabilim Dalı ortak Doktora Programı
- Moleküler Biyoloji ve Genetik Anabilim Dalı Moleküler Biyoloji Tezli Yüksek Lisans Programı
- Moleküler Biyoloji ve Genetik Anabilim Dalı Moleküler Biyoloji ve Genetik Doktora Programı
- Kimya Anabilim Dalı ortak Tezli Yüksek Lisans Programı
- Kimya Anabilim Dalı ortak Doktora Programı
- Matematik Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı
- Matematik Anabilim Dalı Doktora Programı
- Matematik Anabilim Dalı ortak Tezli Yüksek Lisans Programı
- Matematik Anabilim Dalı ortak Doktora Programı



İSTATİSTİK VE BİLGİSAYAR BİLİMLERİ

İstatistik; yeni yöntem ve yaklaşımlarla sürekli gelişen, veri kümesinin toplanmasını, değerlendirilmesini ve yorumlanmasını inceleyen ayrıca rastgelelik içeren olaylar, sistemler ve süreçler hakkında modeller kurma, bu modellerin geçerliliğini sınamaya, modellerden sonuç çıkarma için gerekli bilgi ve yöntemler ile ilgilenen disiplinler arası bir bilim dalıdır. Günlük hayatta da İşletme, Kalite Kontrol, Pazar ve Tüketim Araştırmaları, Aktüerya, Risk Analizi ve Sigortacılık, Finans ve Borsa, Ekonomi, Yöneylem Araştırması, Sosyal Bilimler, Psikoloji, Biyoloji, Tıp ve Sağlık Bilimleri, Demografi gibi pek çok alanda istatistikten yoğun biçimde yararlanılmaktadır. Bilim ve teknoloji alanında meydana gelen gelişmelerle birlikte, İstatistik Biliminin ve istatistikçinin önemi giderek artmakta olduğundan bilgi toplumunun oluşabilmesi için bilgi teknolojilerini kullanabilen bireylere duyulan ihtiyaç istatistikçiler ile karşılanmaktadır. Bu bağlamda son yıllarda veri biliminin önem kazanması ile istatistik geleceğin popüler meslekleri arasında yer alacaktır.

Bilgisayar teknolojilerindeki hızlı gelişmeler ve istatistik biliminin ortaya koyduğu yeni yöntemler "İstatistik ve Bilgisayar Bilimleri" disiplininin doğmasına ve gelişmesine yol açmıştır. Bilgi toplumlarında hemen her konuda elde edilen verilerin bilgiye dönüştürülmesi aşamasında İstatistik ve Bilgisayar tekniklerini etkin biçimde kullanıp verilere uygulayabilecek insan gücüne ihtiyaç duyulmaktadır. İstatistik ve Bilgisayar Bilimleri bölümü ile analitik düşünce yeteneğine sahip bireyler yetiştirilerek, bu bireylerin, elde ettikleri verileri toplum yararına kullanılabilecek bilgiye dönüştürebilmelerini, söz konusu bireylerin araştırma, inceleme, sorgulama yapabilme, karar destek sistemlerini kullanabilme yeteneği kazanmalarını sağlamak amaçlanmaktadır.



İstatistik ve Bilgisayar Bilimleri bölümü ile iş ve sosyal yaşamdaki değişimlere uyum sağlayabilen ve istatistiksel yöntemleri bilgisayar destekli olarak başarı ile uygulayabilen çok yönlü araştırmacı ve uzmanlar yetiştirilmesi hedeflenmektedir. Son yıllarda Fen, Mühendislik, Sosyal ve Beşeri Bilimler gibi pek çok alanda sayısal analizlerin önemi artmaktadır. Bu açıdan; güvenilir veriler elde edebilecek, düzenleyebilecek, özetleyebilecek, çeşitli istatistiksel teknikleri kullanarak sonuçlar üretebilecek, bu amaçla çeşitli bilgisayar programlarını kullanabilecek, yazılım geliştirebilecek, model kurabilecek, elde ettiği bulguları yorumlayabilecek, tahminler yapabilecek ve ileriye dönük öngörülerde bulunabilecek bireylerin yetişmesi önem arz etmektedir.

Bu bölümü tercih etmek isteyenlerin matematiksel düşünebilme ve problem çözebilme becerisine sahip, veri bilimine ilgi duyan, bilgisayar ve istatistiksel yazılımlardan yararlanarak sayısal analizler yapabilme isteğinde olan, araştırmacı, girişimci, yeniliklere açık, dikkatli, disiplinli, düzenli çalışma yetisine sahip ve sabırlı bireyler olmaları gerekmektedir.

İstatistik ve Bilgisayar Bilimleri bölümü kadrosunda 1 profesör, 2 doktor öğretim üyesi ve 1 araştırma görevlisi bulunmaktadır. Öğrencilerimiz 2022-2023 eğitim-öğretim yılı güz yarıyılı itibariyle kabul edilen üniversitemiz mühendislik fakültesi bilgisayar mühendisliği bölümünde şartları sağladıkları takdirde çift anadal programından da yararlanabilmektedirler. Ayrıca bölümümüz ders planına isteyen öğrencilerimiz için pedagojik formasyon eğitimi dersleri de eklenmiştir.

Mezunların Çalışma Olanakları

İstatistik ve Bilgisayar Bilimleri mezunları "İstatistikçi" unvanına sahip olmaktadır. Mezunlar fen bilimlerinden, beşeri bilimlere hemen hemen tüm akademik disiplinlerde istatistiği kullanabilmelerinin yanı sıra öğrendikleri bilgisayar programları yardımıyla, bilgi birikimlerini ve yaratıcı güçlerini de kullanarak,



finans sektöründe ve birçok kamu kurum ve kuruluşunda, araştırma birimlerinde uzman, uzman yardımcısı, orta ve üst kademe yöneticisi gibi görevleri başarı ile yürütebilmektedirler. Bilgi işlem merkezi olan, veri ile uğraşan diğer tüm kurum ve kuruluşlarda, yazılım şirketlerinde ve kapsamlı veri analizine ihtiyaç duyulan diğer birçok sektörde çalışmaları mümkündür. Bankacılık sektöründe istihdam yoğundur. Günümüzde üniversitelerde mevcut olan öğretim elemanı ihtiyacı için de bölüm mezunlarından yararlanılmaktadır. Mezunlar; sosyal ve politik bilimler, tıp, eğitim, doğal bilimler, endüstriyel faaliyetler vb. alanlarda sayısal verilerin elde edilmesi, çözümlenmesi, kalite kontrol ve geleceğe dönük tahminler yapılması ile ilgili konularda çalışabilmektedirler. Mezunlar ayrıca İstatistik bölümlerine ek olarak Biyoistatistik, İktisat, İşletme, Ekonometri, Endüstri Mühendisliği, Bilgisayar Mühendisliği, Aktüerya ve Matematik bölümlerinde lisansüstü eğitim alarak akademik gelişimlerini sürdürebilmektedir.

MATEMATİK

2010 yılında Prof. Dr. Hasan Hilmi HACISALİHOĞLU öncülüğünde kurulan bu programda matematik eğitimi Geometri, Topoloji, Uygulamalı Matematik, Analiz ve Fonksiyonlar Teorisi, Cebir ve Sayılar Teorisi, Matematiğin Temelleri ve Matematik Lojik Anabilim Dalları altında yapılmaktadır. Bu programın temel amacı matematik biliminin prensip ve işleyişini kavramış, problem çözme yeteneğine sahip, matematik bilimi ile hayatın diğer alanları arasında bağlantı kurabilen ve bu doğrultuda çö-zümler yapabilen bireyler yetiştirmektir. Ayrıca, Türk Millî Eğiti-



mi'nin amaçları doğrultusunda, matematik ve matematik ile ilgili alanlarda daha ileri düzeyde çalışma yapmak isteyenlere, temel bilgileri vermek, öğrencilerin eğilim ve yeteneklerine yönelik ve mezuniyet sonrası iş sahibi olabilecekleri programları uygulamak, analitik beceriye sahip, lisans düzeyinde matematikçi yetiştirmektir. 2011 yılından itibaren yüksek lisans ve doktora programları Anadolu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Matematik Anabilim Dalı ile Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Matematik Anabilim Dalı tarafından ortak program kapsamında yürütülmektedir. Ayrıca 2019 yılından itibaren ise Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü bağlı yürütülen Matematik Anabilim Dalı tezli yüksek lisans programı ve 2020 yılından bu yana da Matematik Anabilim Doktora programı bulunmaktadır.

Mezunların Çalışma Olanakları

Bu programın mezunları, yüksek öğretim kurumlarında öğretim elemanı olarak veya pedagojik formasyon eğitimi alarak çeşitli eğitim kurumlarında öğretmen olarak görev yapabilirler. Buna ek olarak kamu sektöründe veya özel sektörde yazılım uzmanı, finans uzmanı, araştırmacı ve bankacı gibi çeşitli pozisyonlarda çalışabilirler.

MOLEKÜLER BİYOLOJİ VE GENETİK

Moleküler Biyoloji ve Genetik, içinde bulunduğumuz 21. yüzyılın ilgi duyulan ve en popüler temel bilimlerinden birisidir. Ülkemizde de 2000'li yıllara girilirken Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümleri kurulmaya ve bu Bölümlerde eğitim vermeye başlanmıştır. Bölümümüz 2010 yılında kurulmuş olmasına rağmen kısa zamanda çok hızlı yol almış ve kendinden öncekurulan muadillerinin imkân ve koşullarını yakalamıştır.



Üniversitemizin tematik alanı Biyoteknoloji olarak belirlenmiş olup Bölümümüz bu tematik alanın merkezinde yer almaktadır. Bölümümüz, alanıyla ilgili birçok cihaz/donanıma sahip modern laboratuvarlarıyla, idealist ve dinamik kadrosuyla eğitim vermektedir.

Lisans programının ilk yılı öğrencilere bilimsel altyapı sağlamak amacıyla ağırlıklı olarak fizik, matematik, kimya ve biyolojiye giriş dersleri gibi temel dersleri kapsamaktadır. Sonraki üç yılda ise moleküler biyoloji, genetik, moleküler genetik, biyokimya, gelişim biyolojisi, biyoteknoloji, mikrobiyoloji ve moleküler biyoloji laboratuvarı gibi zorunlu derslerin yanı sıra hücre biyolojisi, sitogenetik, viroloji, immünoloji, model organizmalar, doku kültürü, kromozom biyolojisi ve hücre sinyalizasyon yolları gibi özel alanlarda seçmeli dersler de mevcuttur. Ayrıca Bölümümüzde yüksek lisans ve doktora programları da mevcuttur.

Bölümümüz laboratuvarlarında; Gradient Özellikli-Termal Döngü (PCR) Cihazları, Gerçek Zamanlı PCR Cihazı, Inverted Mikroskop, Floresan Mikroskop, Elisa Reader, Nanodrop Spektrofotometre, UV Crosslinker, UV Translüminator, Masa Tipi Santrifüjler, Soğutmalı Santrifüjler, Otoklav, Binoküler Steromikroskoplar, Binoküler Öğrenci Işık Mikroskopları, -86 °C ve -20 °C Derin Dondurucular, Laminar Akım Kabini (Steril Kabin), UV Görünür Spektrofotometreler, Görüntüleyici Doküman Kamerası, Sterilizatör, Çalkalamalı İnkübatörler, Sabit İnkübatörler, Soğutmalı İnkübatörler, Karbondioksitli İnkübatör, Yatay ve Dikey Elektropherez Sistemleri ile Güç Kaynakları, Çalkalamalı Su Banyoları, Sabit Su Banyoları, Homojenizatör, PH-metreler, Hassas Teraziler, Manyetik Karıştırıcılar, Buzdolapları, Mikropipet Setleri, Kar/Buz Makinası, Orbital Shaker, Vortex, Beyazışıık kaynağı, Mikrodalga Fırınlar olmak üzere



birçok cihazlarımız mevcuttur. Tüm dünyada, teknolojinin gelişmesi ile birlikte, çeşitli hastalıkların tedavisini bulmak, insanların beslenme ve yaşamında önemli olan elementlerin verimliliğini arttırmak için moleküler biyoloji ve genetik alanındaki çalışmalar önem kazanmaktadır. Moleküler biyoloji ve genetik alanı tıp, ilaç, gıda, tarım, biyomedikal, kriminoloji, hücre biyolojisi, genetik, biyokimya, mikrobiyoloji, bitki genetiği ve biyoinformatik gibi bilim dallarını içine alarak hızla gelişmekte olan bir alandır. Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Fen Fakültesi bünyesinde kurulan Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü, öğrencilerine Uluslararası standartlarda eğitim ve imkânlar sunma hedefindedir.

Mezunların Çalışma Olanakları

Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü mezunları; tıbbi bilimler alanında, genetik tanı merkezleri gibi sektörlerde, biyomedikal ve ilaç sanayilerinin ARGE laboratuvarlarında, tarım ve gıda sektöründe, adli vakaların (kriminoloji) çözümünde, yurt içi/ yurtdışı araştırma merkezlerinin laboratuvarlarında çalışabilecekleri gibi akademik kurumlarda kariyer yapma imkânına da sahip olabileceklerdir.



www.bilecik.edu.tr/fen

Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Fen Fakültesi
Pelitözü Mah. Fatih Sultan Bulvarı No:27 11230
Merkez BİLECİK

T: 0228 214 11 61 F:0228 214 11 16