

MATEMATİK

Matematik bilim teknoloji ve sanayideki uygulamaların yanı sıra kendi içinde çeşitli alt dallara ayrılmış bir bilim dalıdır. Tarihsel olarak ilk belirgin bilim dalı olan matematik günümüzde diğer disiplinlerle yakından etkileşen hemen her konuda uygulaması olan ve kendi alt dallarının çok hızlı geliştiği canlı bir araştırma alanıdır.

1961 yılında kurulan ODTÜ Matematik Bölümü'nde yaklaşık 345 lisans öğrencisi 48 bütünlük doktora 31 doktora 10 yüksek lisans ayrıca yaklaşık 17 çift ana dal ve 10 yan dal öğrencisi bulunmaktadır. Öğretim kadrosu temel ve uygulamalı matematiğin bir alt dalında araştırma yapan 40 öğretim elemanı ve aynı zamanda bu bölümde yüksek lisans veya doktora çalışması yapan 56 araştırma görevlisinden oluşmaktadır. ODTÜ Matematik Bölümü'nde matematik çalışma alanlarından analiz cebir topoloji geometri ve uygulamalı matematiğin bir çok dallarında araştırmalar ve eğitim faaliyetleri yapılmaktadır. Bölüm elemanları bireysel araştırmalarının yanı sıra yurt dışında çeşitli üniversitelerle ortak çalışmalar yürütmektedirler. Her yıl çeşitli ülkelerden de misafir öğretim üyeleri ODTÜ Matematik Bölümü'nde ders vermekte hem de dinamik ve çağdaş bir araştırma ortamı oluşturmaya katkıda bulunmaktadır. Çağdaş bir matematik lisans programı bir yandan öğrencileri lisansüstü eğitime hazırlarken bir yandan da üniversite sonrası çalışma hayatlarında uygulayabilecekleri bilgiler vermek durumundadır. Bu farklı gereksinimleri esnek bir şekilde karşılayabilmek için bölümün lisans programı öğrenciye sağlam bir temel vermeyi hedefleyen zorunlu derslerin üzerine çok sayıda seçmeli derslerden oluşmaktadır.

Diğer ODTÜ lisans programlarının üstün başarılı öğrencilerine sunulan matematik çift ana dal ve yan dal programları da benzer gereksinimleri karşılamak içindir. Bölümde 42 kişisel bilgisayardan oluşan bir güncel bilgisayar laboratuvarı bulunmaktadır. Bölüm web sayfasından bölümde verilen tüm derslerle ilgili bilgilere yüksek lisans ve doktora tezlerinin listesine yapılan araştırma makaleleri ve bölümle ilgili diğer bilgilere ulaşmak mümkündür. İnternet aracılığıyla dünyadaki tüm matematik bölümlerine matematikle ilgili bilimsel makalelere ders notu ve yazılıma erişilebilmekte; MathSciNet aracılığıyla matematikle ilgili makale taraması yapılabilmektedir.



İŞ OLANAKLARI

ODTÜ Matematik Bölümü mezunlarının önemli bir kısmı kamu kuruluşlarında ve özel sektörde uygulamalı matematik bilgisayar eğitim konularında bir kısmı ise üniversite ve araştırma kurumlarında çalışmalarını sürdürmektedir. Günümüzde matematik şifreleme ve kodlama içeren kredi kartı güvenliği diğer bankacılık işlemlerinde güvenlik haberleşme güvenliği çevre sorunları DNA dizilimlerinin görüntülenmesi uçak modellemesi iklim ve kozmoloji moleküler dinamik entegre devre tasarımı yatırım planlaması borsa risk analizi gibi çok farklı alanlarda uygulama bulmakta ve mezunlarımıza giderek artan çalışma olanakları yaratmaktadır.

Matematik Bölümü Lisans Programı

Birinci Dönem			Beşinci Dönem			Teknik Seçmeli Dersler (3 Kredi):			
		Kredi			Kredi				
MATH 115	Analitik Geometri	3	MATH 349	Matematik Analize Giriş	4	MATH301	Olasılık Teorisine Giriş	MATH420	Temel Noktasal Küme Topolojisi
MATH 153	Analiz I	5	MATH 353	Kompleks Analiz	4	MATH303	Matematik Tarihi I	MATH422	Temel Geometrik Topoloji
MATH 111	Matematiğin Temelleri	3	MATH 367	Soyut Cebir	4	MATH304	Matematik Tarihi II	MATH441	Mekanik I
PHYS 111	Temel Fizik I	5	TURK 303	Türkçe I	–	MATH319	Lebesgue Integral	MATH442	Mekanik II
ENG 101	Akademik İngilizce I	4	Seçmeli Ders (Bölüm İçi)		3	MATH320	Kümeler Teorisi	MATH444	Evrensel Cebirde Başlıklar
İkinci Dönem			Altıncı Dönem						
		Kredi			Kredi				
MATH 116	Temel Cebirsel Yapılar	3	MATH 371	Diferansiyel Geometri	3	MATH321	Otomata ve Diller	MATH450	Kompleks Düzlemde Potansiyel Teori
MATH 154	Analiz II	5	MATH 358	Kısmi Türev Denklemleri	4	MATH341	Çizge Teorisi	MATH452	Fonksiyon Analize Giriş
MATH 112	Sonlu Matematik	3	Seçmeli Ders (Bölüm İçi)		3	MATH344	Evrensel Cebirlere Giriş	MATH453	Kompleks Analize Giriş
PHYS 112	Temel Fizik II	5	TURK 304	Türkçe II	–	MATH350	Diferansiyel Denklemler II	MATH454	Geometrik Kompleks Analiz
ENG 102	Akademik İngilizce II	4	Serbest Seçmeli Ders		3	MATH355	Operasyonel Kalkülüs	MATH456	Fourier Analizi ve Dalgacıklar
IS 100	Bilgi Sistemleri Uygulamalarına Giriş	–	Seçmeli Ders (Bölüm İçi)		3	MATH365	Sayılar Teorisine Giriş I	MATH457	Manifoldlar Üzerinde Kalkülüs
Üçüncü Dönem			Yedinci Dönem						
		Kredi			Kredi				
MATH 251	İleri Analiz I	4	Seçmeli Ders (Bölüm İçi)		3	MATH366	Sayılar Teorisine Giriş II	MATH461	Halkalar ve Modüller
MATH 261	Temel Doğrusal Cebir I	4	Seçmeli Ders (Bölüm İçi)		3	MATH368	Cisim Genişletmeleri ve Galois Teorisi	MATH463	Grup Teorisine Giriş
ENG 211	Sözlü Sunum Teknikleri (İngilizce)	3	Seçmeli Ders (Bölüm İçi)		3	MATH373	Geometri I	MATH464	Temsiller Teorisine Giriş
HIST 2201	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	–	Seçmeli Ders (Bölüm Dışı)		3	MATH374	Geometri II	MATH466	Gruplar ve Geometri
CENG 230	C Programlamaya Giriş	4	Serbest Seçmeli Ders		3	MATH375	Periyodik Dağılımlar ve Fourier Serileri	MATH470	Dosya Yapıları
Dördüncü Dönem			Sekizinci Dönem						
		Kredi			Kredi				
MATH 252	İleri Analiz II	4	Seçmeli Ders (Bölüm İçi)		3	MATH381	Nümerik Analiz I	MATH471	Hiperbolik Geometri
MATH 262	Lineer Cebir II	4	Seçmeli Ders (Bölüm İçi)		3	MATH382	Nümerik Analiz II	MATH473	İdealler Varyeteler ve Algoritmalar
MATH 254	Diferansiyel Denklemler	4	Seçmeli Ders (Bölüm İçi)		3	MATH385	Uygulamalı Matematiğin Özel Fonksiyonları I	MATH474	Hesaplamalı Cebirsel Geometriye Giriş
HIST 2202	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	–	Serbest Seçmeli Ders		3	MATH386	Uygulamalı Matematiğin Özel Fonksiyonları II	MATH476	Cebirsel Eğriler
Seçmeli Ders (Bölüm Dışı)		3	Seçmeli Ders (Bölüm İçi)		3	MATH387	Nesne Tabanlı İleri Programlama	MATH478	Kriptolojinin Matematiksel Yönleri
Seçmeli Ders (Bölüm Dışı)		3	Serbest Seçmeli Ders		3	MATH388	Data Yapıları	MATH480	Diferansiyel Denklemler için Nümerik Yöntemler
			Serbest Seçmeli Ders		3	MATH390	Bilgisayar Cebiri	MATH484	Algoritmaların Karmaşıklığı
						MATH395	Sembolik Programlama Dilleri	MATH486	Veri tabanı Sistemlerinin Temelleri
						MATH396	Yapay Zeka ve Uygulamaları	MATH487	Uygulamalı Matematik I
						MATH400	Temel Dağılım Teorisi	MATH488	Uygulamalı Matematik II
						MATH401	Olasılık Teorisi	MATH489	Dinamik Sistemler
						MATH402	Optimization Giriş	MATH490	Fark Denklemleri
						MATH403	Matematiğin Temelleri	MATH492	Nümerik Optimizasyon
						MATH404	Vektör Latislerine Giriş ve Uygulamaları	MATH493	Matematiğin Felsefesi
						MATH405	Kombinatorik	MATH494	Matematiksel Yazılımların Dizayını
						MATH406	Matematiksel Mantık ve Model Teorisine Giriş	MATH496	Danışman Denetiminde
						MATH407	Oyun Teorisine Giriş		Bağımsız Çalışma ve Araştırma
						MATH410	Matematiksel Modelleme Yöntemleri ve Bilimsel Hesaplama	MATH497	Hilbert Uzay Teknikleri