



Makina Mühendisliği

Bu lisans programı ODTÜ Kuzey Kıbrıs Kampüsünde de bulunmaktadır.

Makina mühendisliği makinaların, sistemlerin ve mekanik süreçlerin tasarımlarının yapıldığı yaratıcılık içeren bir meslektir. Makina mühendisliğinin temel alanları şunlardır:

- Enerji
- Makina Teorisi ve Dinamiği
- Katı Cisimler Mekaniği
- Akışkanlar Mekaniği
- Termodinamik ve Isı Transferi
- Tasarım ve İmalat

Makina mühendisliğinin temel uygulamaları olarak çeşitli enerji birimlerinin mekanik enerjiye çevrilmesi (motorlar, güç santralleri vb.), enerjinin aktarılması (mekanik aktarma ortamları, mekanizmalar, ısı aktarımı, boru hatları vb.) ve enerjinin çeşitli amaçlarla kullanımı (ulaşım araçları, üretim tezgahları, endüstriyel robotlar, iş makinaları, tekstil makinaları, ev aletleri vb.) sayılabilir. Ayrıca günümüzde mekatronik, biyomekanik, mikro ve nano bilimler gibi disiplinler arası konular da makina mühendisliğinin uygulama alanları içerisine girmiştir.

ODTÜ Makina Mühendisliği Bölümü'nün misyonu, yaratıcı, araştırmacı, ulusal ve uluslararası ortamlarda üreten, evrensel bilgi ve becerilerle donatılmış, alanlarında öncülük ve önderlik yapabilecek bireyler yetiştirmek; bilime ve ulusal teknoloji birikimine katkı yapacak araştırma ve geliştirme etkinlikleri yürütmek; öncülük ve önderlik yapmaktır.

ODTÜ Makina Mühendisliği Bölümü, 1957 yılında kurulmuş olup, bugün 17 profesör, 11 doçent, 4 Dr. ögr. üyesi, 2 öğretim görevlisi, 28 araştırma

görevlisi, yaklaşık 1000 lisans ve 200 lisansüstü öğrencisi ile ODTÜ'nün en büyük bölümlerinden biridir. Sahip olduğu 25.000 metrekarelik kapalı alanda, bir kısmı görsel eğitim araçlarıyla ve bilgisayarlarla donatılmış derslikler ve eğitim-araştırma laboratuvarları vardır.

ODTÜ Makina Mühendisliği Lisans Programı, ABET tarafından ilk kez 1996 yılında değerlendirilmiş ve programın ABD'de aynı adı taşıyan akredite programlara büyük ölçüde denk olduğuna karar verilmiştir. Böylece, program Türkiye'de bu şekilde değerlendirilen "İlk Makina Mühendisliği Lisans Programı" olmuştur. Daha sonra ABET tarafından 2007 yılından itibaren geçerli olmak üzere tam akredite edilmiştir. Laboratuvar ve Araştırma Olanakları Makina Mühendisliği Bölümü'ndeki başlıca eğitim ve araştırma laboratuvarları şunlardır:

- Akışkanlar Mekaniği, Turbo-Akım Makinaları Laboratuvarı
- Bilgisayar Tümlleşik Üretim Laboratuvarı
- Takım Tezgâhları ve Otomasyon Laboratuvarı
- Biyomekanik Laboratuvarı
- Dinamik Sistemler Laboratuvarı
- İçten Yanmalı Motorlar Laboratuvarı
- Makina Atölyesi
- Sayısal Akışkanlar Mekaniği Laboratuvarı
- Makina Elemanları Laboratuvarı
- Makina Mühendisliği Tasarımı Laboratuvarı
- Malzeme Test Laboratuvarı
- Otomatik Kontrol Laboratuvarı
- Mekatronik Tasarım Laboratuvarı
- Otomotiv Mühendisliği Laboratuvarı
- Boyutsal Metroloji Laboratuvarı
- Isı Aktarımı ve Isıl Çevre Laboratuvarı
- Plastisite ve Metal Şekillendirme Laboratuvarı
- Yüksek Hızlı Darbe Laboratuvarı
- Alet-Cihaz Merkezi
- Fotoelastisite Laboratuvarı
- Deneysel Gerilme Analizi Laboratuvarı
- Titreşim Laboratuvarı
- Odaklanmış Isıl Güneş Enerjisi Araştırma Laboratuvarı



WE CAN CHANGE
The world!



ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
MIDDLE EAST TECHNICAL UNIVERSITY
ANKARA ♦ KUZAY KIBRIS | NORTHERN CYPRUS ♦ ERDEMLİ



ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
MIDDLE EAST TECHNICAL UNIVERSITY
ANKARA ♦ KUZAY KIBRIS | NORTHERN CYPRUS ♦ ERDEMLİ

BİZ SANA BU ÜNİVERSİTEYİ
SEÇ DEMİYORUZ,
**GEL BİRLİKTE DÜNYAYI
DEĞİŞTİRELİM DİYORUZ!**



Makina Mühendisliği

Bu lisans programı ODTÜ Kuzey Kıbrıs Kampüsünde de bulunmaktadır.

Ayrıca, hesaplamalı çalışmalar için aşağıdaki olanaklar da vardır:

- Bilgisayar destekli teknik resim
- Hesaplamalı akışkanlar mekaniği
- Mühendislik alanındaki yazılımların kullanımına yönelik genel amaçlı bilgisayar odaları.

İş Olanakları

ODTÜ Makina Mühendisliği Bölümü mezunları, yurt içi ve yurt dışında genellikle proje-tasarım, araştırma-geliştirme, üretim, yapım-montaj, yönetim-organizasyon, bilgisayar uygulamaları, işletme ve bakım-onarım konularında çalışmakta olup önemli bir kısmı eğitimlerini lisansüstü çalışmalarla sürdürmektedir. Mezunların bir bölümü de yurt içi veya yurt dışındaki üniversite-lerde öğretim üyesi olarak görev yapmaktadır.

Mezunlarımızın çalıştığı devlet kurumları ve özel şirketlerden bazıları şöyle sıralanabilir; Arçelik, Aselsan, Bosch, Demirdöküm, Ereğli Demir Çelik, Eti FNSS, Ford–Otosan, Gama İnş., Havelsan, Hid-romek, Honda, Lassa, MAN, Mercedes-Benz, MKE, Otokar, Renault, Roketsan, SSM, TAİ, TEİ, Temsa, THY, Tofaş, Toyota, Tübitak, Tübitak Sage, Türk Traktör, Tüpraş, Unilever Holding, Vestel ... ODTÜ Makina Mühendisliği Bölümü mezunları, yukarıda belirtilen kurumlarda, Makina Mühendisliği, Tasarım Mühendisi, AR-GE Mühendisi, Sistem Mühendisi, Üretim Mühendisi, Otomotiv Mühendisi, Bakım Mühendisi, Mekatronik Mühendisi, Kalite Kontrol Mühendisi, Planlama Mühendisi, Proje Mühendisi, Ürün Geliştirme Mühendisi, İmalat Mühendisi ünvanları ile çalışmaktadır.

Lisans Programı

Birinci Dönem

ME 117	Bilgisayar Destekli Teknik Çizim
MATH 119	Genel Matematik I
PHYS 105	Genel Fizik I
CENG 230	C ile Programlamaya Giriş
ENG 101	Akademik İngilizce I

İkinci Dönem

ME 110	Makina Mühendisliğine Giriş
MATH 120	Genel Matematik II
PHYS 106	Genel Fizik II
CHEM 107	Genel Kimya
ENG 102	Akademik İngilizce II

Üçüncü Dönem

MATH 219	Diferansiyel Denklemlere Giriş
EE 209	Elektrik ve Elektronik Mühendisliğinin Temelleri
ME 203	Termodinamik I
ME 205	Statik
METE 230	Malzeme Biliminin Temelleri
ENG 211	Sözlü Sunum Teknikleri (İngilizce)
HIST 2201	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I

Dördüncü Dönem

ME 202	İmalat Teknolojileri
ME 204	Termodinamik II
ME 206	Mukavemet
ME 208	Dinamik
ME 210	Makina Mühendisleri için Uygulamalı Matematik
HIST 2202	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II

Beşinci Dönem

ECON 210	Ekonomi Prensipleri
ME 301	Makina Teorisi I
ME 303	Üretim Mühendisliği
ME 305	Akışkanlar Mekaniği I
ME 307	Makina Elemanları I
ME 300	Yaz Stajı I
TURK 303	Türkçe I

Altıncı Dönem

ME 302	Makina Teorisi II
ME 304	Kontrol Sistemleri
ME 306	Akışkanlar Mekaniği II
ME 308	Makina Elemanları II
ME 310	Sayısal Metodlar
ME 312	Isıl Mühendislik
TURK 304	Türkçe II

Yedinci Dönem

ME 407	Makina Mühendisliği Tasarımı
ME 4xx	Teknik Seçmeli Ders*
ME 4xx	Teknik Seçmeli Ders*
ME 4xx	Teknik Seçmeli Ders*
--- ---	Serbest Seçmeli Ders
ME 400	Yaz Stajı

Sekizinci Dönem

ME 410	Makina Mühendisliği Sistemleri Laboratuvarı
ME 4xx	Kısıtlı Seçmeli Ders
ME 4xx	Teknik Seçmeli Ders*
ME 4xx	Teknik Seçmeli Ders*
--- ---	Teknik Olmayan Seçmeli Ders
--- ---	Teknik Olmayan Seçmeli Ders

* : Teknik seçmeli derslerden bir tanesi bölüm dışından, bir tanesi de bölüm yüksek lisans derslerinden alınabilir.

Seçmeli Dersler

ME 401	İçten Yanmalı Motorlar
ME 402	Akışkan Makinaları
ME 403	Isıtma, Havalandırma, İklimlendirme ve Soğutma
ME 404	İnce Cidarlı Yapılar
ME 405	Enerji Dönüşüm Sistemleri
ME 411	Gaz Dinamiği
ME 413	Sonlu Elemanlar Analizine Giriş
ME 414	Sistem Dinamiği
ME 415	Jeotermal Enerjinin Kullanımı
ME 418	Makina Dinamiği
ME 420	Soğutma Mühendisliği
ME 421	Buhar Jeneratörü ve Eşanjör Tasarımı

ME 422	Isıtma, Havalandırma, İklimlendirme ve Soğutma Sistem Tasarımı
ME 423	Gaz Türbinleri Ve Jet-itki
ME 424	Buhar Santrali Mühendisliği
ME 426	İçten Yanmalı Motorların Tasarımı
ME 429	Mekanik Titreşimler
ME 431	Mekanizmaların Kinematik Sentezi
ME 432	Akustik ve Gürültü Kontrol Mühendisliği
ME 434	İleri Mukavemet
ME 438	Yanma Teorisi
ME 440	Sayısal Kontrollü Takım Tezgahları
ME 442	Kontrol Sistemleri Tasarımı
ME 443	Mühendislik Ekonomisi ve Üretim Yönetimi
ME 445	Entegre Üretim Sistemleri
ME 448	Mikro Elektromekanik ve Mikro Sistemlerin Esasları
ME 450	Tahribatsız Test Yöntemleri
ME 451	Kompozit Yapılara Giriş
ME 455	Polimer Yapıların Üretimi
ME 461	Mekatronik Bileşenler Ve Aygıtlar
ME 462	Mekatronik Tasarımı
ME 463	Ekllemeli İmalat
ME 465	Otomotiv Mühendisliği
ME 466	Karayolu Taşıtlarının Performansı
ME 476	Mühendislik Sistemlerinin İkinci Kanun Analizi
ME 478	Güneş Enerjisi Kullanımına Giriş
ME 481	Endüstriyel Akışkan Gücü
ME 483	Akışkanlar Mekaniğinde Deneysel Yöntemler
ME 484	Türbülans Ve Ölçümü
ME 485	Sonlu Hacim Yöntemi İle Hesaplamalı Akışkanlar Dinamiği
ME 492	Yakıt Pili Esasları
ME 493	Akıllı Yapı ve Malzemelere Giriş
ME 496	Yenilenebilir Enerji Sistemleri Tasarımı