Program Bilgi Formu

Program Adı	Makine Mühendisliği ABD Makine Mühendisliği Yüksek Lisans Programı (Tezsiz)
Programı Sunan Akademik Birim	Makine Mühendisliği Bölümü
Programın Türü	Yüksek Lisans Programı - Tezsiz
Kazanılan Derecenin Seviyesi	Bu program, Yüksek Lisans seviyesinde öğrenim veren bir programdır.
Kazanılan Derece	Bu programı başarıyla tamamlayan öğrenciler, Makine Mühendisliği ABD Makine Mühendisliği Yüksek Lisans Programı (Tezsiz) alanında Yüksek Lisans Derecesi (Fen Bilimleri) almaya hak kazanmaktadırlar.
Eğitim Türü	Yarı zamanlı
Program Direktörü	Zehra YUMURTACI
Kayıt Kabul Koşulları	-Tezsiz Yüksek Lisans programına başvuracak adayın; lisans diploması sahibi veya başvuru tarihlerinde lisans mezunu olabilecek durumda olması gerekir. -Tezsiz Yüksek Lisans Programlarımıza başvuru ve kayıtlarda ALES şartı aranmamaktadır. Başarı sıralaması Lisans AGNO'suna göre yapılır. -Türkçe tezsiz yüksek lisans programlarına başvuracak adaylarda yabancı dil şartı aranmaz. Kayıt kabul koşulları senato tarafından belirlenir.
Önceki Öğrenmenin Tanınması	Yatay geçişle veya yükseköğretim kurumlarının lisansüstü programlarından ilişik kesilme sebebiyle ayrılmış ve lisansüstü programlarımıza kaydolan öğrencilerin, daha önce lisansüstü seviyesinde almış olduğu dersin başarı notunun başvurduğu program düzeyi için geçerli olan minimum başarı notunu sağlaması durumunda en fazla 3 (üç) ders ilgili anabilim/anasanat dalının tanımlamış olduğu seçmeli ve/veya zorunlu ders yüküne sayılabilir.
Kazanılan Derece Gereklilikleri ve Kurallar	Bu programı başarıyla tamamlayan öğrenciler, Makine Mühendisliği ABD Makine Mühendisliği Yüksek Lisans Programı (Tezsiz) alanında Yüksek Lisans Derecesi (Fen Bilimleri) almaya hak kazanmaktadırlar.
Program Tanımı	Program 1.5 senelik Türkçe tezsiz yüksek lisans programıdır ve farklı disiplinlerden lisans öğrencilerine, makine mühendisliği altyapısı kazandırmayı amaçlamaktadır.
Mezunların Mesleki Profili	Bölüm mezunları, ülkemiz ve yabancı ülke endüstrisinde çeşitli üniversitelerde, kamu ve özel kurum-kuruluşlarda, araştırma enstitülerinde farklı kademelerde Makine Mühendisi olarak görev alabilirler. Çalışılabilecek iş alanları: Otomotiv endüstrisi, savunma sanayisi, havacılık ve uzay sanayii, enerji üretim tesisleri (hidroelektrik, termik ve doğalgaz çevrim santralleri), yenilenebilir enerji teknolojileri, petrokimya ve kimya tesisleri, petrol ve gaz dağıtım şirketleri, inşaat ve yapı sektörü, makine imalat ve üretim sektörü, robot otomasyonu ve üretim tesisleri, ısıtma, havalandırma ve iklimlendirme (HVAC) sistemleri, su ve atık su arıtma tesisleri, gıda, ilaç, tekstil ve kağıt endüstrisi, çimento ve seramik sanayi, demir ve çelik endüstrisi, akıllı bina teknolojileri geliştiren firmalar, asansör ve yürüyen merdiven üretimi yapan firmalar, gemi ve tren üretim sanayii, dayanıklı tüketim malları sektörü, otomasyon firmaları, biyomedikal sistemler ve cihazlar üreten firmalar. Ayrıca mezunlar, endüstriyel projelerde proje yönetimi, araştırma-geliştirme (AR-GE), üretim planlama, kalite kontrol ve bakım-onarım gibi alanlarda da görev alabilirler.
Bir Üst Dereceye Geçiş	Bu programdan mezun olan öğrenciler doktora programlarında öğrenim görmek üzere başvuruda bulunamazlar.

Sınavlar, Değerlendirme ve Notlandırma	1) Öğrenci, kayıt yaptırdığı dersin en az %70'ine devam etmek zorundadır. (2) Bir yarıyıl içinde her ders için en az iki başarı ölçümü yapılır. İlgili öğretim üyesinin takdirine göre bunlardan en az biri mutlaka yazılı sınav şeklinde yapılmalıdır. Tek sınav yapılması durumunda diğer değerlendirme ödev, proje, laboratuar raporu veya benzeri uygulama çalışması biçiminde yapılabilir. (3) Yarıyıl sonunda dersin bütünüyle ilgili bir sınav yapılır. İlgili dersin öğretimüyesince, öğrenciye aldığı her ders için, yarıyıl içi çalışmaların %40-%60 ve yarıyıl sonu sınav notunun %60-%40'ı dikkate alınarak başarı notu hesaplanır. F0 notu hariçbaşarısızlık durumunda öğrenciye akademik takvimde belirlenen tarihlerde bütünleme sınavı hakkı tanınır. (4) Başarı notları aşağıdaki şekilde tanımlanır: üzlük Değer Başarı Notu Sayısal Değer 90-100 AA 4.00 80-89 BA 3.50 70-79 BB 3.00 60-69 CB 2.50 50-59 CC 2.00 40-49 DC 1.50 30-39 DD 1.00 20-29 FD 0.50 0-19 FF 0.00 Devamsız F0 0.00 b) Ayrıca aşağıdaki harf notlarından; 1) G: Geçer/Başarılı, 2) K: Kalır/Başarısız, 3) M: Muaf, 4) E: Eksik olarak tanımlanır. (5) Bir dersten başarılı sayılabilmek için başarı notunun; en az CB (2.50 (6) Bir öğrencinin derslerini başarı ile tamamlamış sayılabilmesi için AGNO'sunun en az 2.50 olması gerekir. (7) Bir dersten CC, DC, DD, FD, FF ve F0 harf notunu alan öğrenci, bu dersten başarısız sayılır. Bu notlar AGNO hesabına katılır. (8) G (Geçer/Başarılı) notu, alınan dersten veya eğitim-öğretim faaliyetlerinden başarılı/yeterli olma durumu gösterir. K (Kalır/Başarısız) notu, alınan dersten veya eğitim-öğretim faaliyetlerinden başarısız/yetersiz olma durumu gösterir. M (Muaf) notu, öğrencinin daha önce almış olduğu ve/veya denklikleri kabul edilerek enstitü yönetim kurulu kararları ile muaf olunan dersler için verilir. G, K ve M notları AGNO hesabına katılmaz. E (Eksik) notu, öğrencinin devam ettiği ders için öğretim üyesi tarafından otomasyon sistemine girilemeyen notu ifade eder. Bu notlar enstitü yönetim kurulu kararı ile sisteme işlenir.
Mezuniyet Koşulları	Tezsiz yüksek lisans programı en az 30 (otuz) yerel krediden oluşan 10 (on) ders ile araştırma yöntemleri ve bilimsel etik dersi ve dönem projesi dersinden oluşur. Öğrenci, dönem projesi dersine en erken ikinci yarıyılın kayıt takviminde kayıt yaptırmak ve dönem sonunda proje raporunu vermek zorundadır. Program toplamı 60 AKTS kredisinden az olmamalıdır. Tezsiz yüksek lisans programlarından mezun olmak için tanımlı olan azami süre içinde ders, yerel kredi, AKTS koşullarını sağlaması, AGNO değerinin en az 2.50/4.00 olması ve dönem projesinden başarılı olması gerekir.

Program Çıktıları

1	Lisans düzeyinde edindiği bilgileri kullanarak, Makine Mühendisliği alanında uzmanlık düzeyinde derinleşebilme ve bu kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilme.
2	Makine Mühendisliği alanındaki disiplinler arası etkileşimi kavrayabilme, kendi alanında edindiği bilgileri farklı disiplinlerden gelen bilgilerle bütünleştirerek yeni bilgiler oluşturabilme.
3	Makine Mühendisliği alanında karşılaştığı problemlere araştırma yöntemini kullanarak çözüm bulabilme
4	Makine Mühendisliği alanında mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi kazanır.
5	Makine Mühendisliği alanında karşılaşılan bir problemi, bağımsız olarak ve yeni stratejik yaklaşımlar geliştirerek çözebilme, gerektiğinde lider olabilme.
6	Bilimsel yöntemler kullanarak veri toplayabilme, değerlendirebilme ve yorumlayabilme.
7	Makine Mühendisliği alanında edindiği bilgilere eleştirel yaklaşabilme ve öğrenmesini yönlendirebilme.
8	Makine Mühendisliği alanındaki kendi çalışmalarını ve güncel gelişmeleri yazılı, sözlü ve görsel olarak sunabilme.
9	Makine Mühendisliği alanındaki güncel sorunlar hakkında bilgi edinme ve takipi.
10	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci.

Müfredat

1. Yıl - Güz Yarıyılı

Kodu	Önk.	Ders Adı	Ders	Uygulama	Laboratuar	Yerel Kredi	AKTS
SEC0001		Seçmeli 1	3	0	0	3	7.5
SEC0002		Seçmeli 2	3	0	0	3	7.5
SEC0003		Seçmeli 3	3	0	0	3	7.5
SEC0004		Seçmeli 4	3	0	0	3	7.5
SEC0005		Seçmeli 5	3	0	0	3	7.5
SEC0006		Seçmeli 6	3	0	0	3	7.5
						Toplam:	45

1. Yıl - Bahar Yarıyılı

Kodu	Önk.	Ders Adı	Ders	Uygulama	Laboratuar	Yerel Kredi	AKTS
SEC0007		Seçmeli 7	3	0	0	3	7.5
SEC0008		Seçmeli 8	3	0	0	3	7.5
SEC0009		Seçmeli 9	3	0	0	3	7.5
SEC0010		Seçmeli 10	3	0	0	3	7.5
MAK5002		Dönem Projesi	0	2	0	0	15
MAK5004		Araştırma Yöntemleri ve Bilimsel Etik	2	0	0	2	2.5
						Toplam:	47.5
						Program Toplam AKTS:	92.5

Seçmeli Dersler

Kodu	Önk.	Ders Adı	Ders	Uygulama	Laboratuar	Yerel Kredi	AKTS
MAK5522		TİTREŞİM ANALİZİ VE MAKİNE PERFORMANSI	3	0	0	3	7.5
MAK5523		UYGULAMALI MEKANİKTE ENERJİ METOTLARI	3	0	0	3	7.5
MAK5524		MODAL ÖLÇÜM VE ANALİZ	3	0	0	3	7.5
MAK5525		RAYLI SİSTEMLERİN DİNAMİĞİ	3	0	0	3	7.5
MAK5555		ROBOTLARIN KONTROLÜ	3	0	0	3	7.5
MAK6501		NON-LİNEER KONTROL TEORİSİ	3	0	0	3	7.5
MAK6502		OPTİMİZASYON TEKNİKLERİ	3	0	0	3	7.5
MAK6599		SÜREKLİ SİSTEMLERİN DİNAMİĞİ	3	0	0	3	7.5
MKT5125		Taşıt Kontrol Sistemleri	3	0	0	3	7.5
MAK5705		Otomotiv Mühendisliği 2	3	0	0	3	7.5
MAK5710		Taşıtlarda Frenleme, Aktif ve Pasif Güvenlik	3	0	0	3	7.5
MAK6700		İçten Yanmalı Motorlarda Isı Transferi	3	0	0	3	7.5
MAK6701		İçten Yanmalı Motorlarda Yanma Modellemesi	3	0	0	3	7.5
MAK5106		İÇTEN YANMALI MOTORLARDA AŞINMA, YAĞLAMA VE YAĞ ANALİZ TEKNİKLERİ	3	0	0	3	7.5
MAK5116		TAŞIT SÜRÜŞ DİNAMİĞİ	3	0	0	3	7.5
MAK5125		Motorlarda Performans ve Emisyon Test	3	0	0	3	7.5

		Sistemleri					
MAK5700		Alternatif ve Elektrikli Taşıt Tahrik Sistemleri	3	0	0	3	7.5
MAK5701		Döner Pistonlu Motorlar	3	0	0	3	7.5
MAK5702		İçten Yanmalı Motorlarda Karışım Teşkili	3	0	0	3	7.5
MAK5703		Motorlarda Aşırı Doldurma Sistemleri	3	0	0	3	7.5
MAK5706		Otomotiv Uygulamalarında Bilgisayar Destekli Simülasyon	3	0	0	3	7.5
MAK5707		Taşıt Kaynaklı Kirleticiler	3	0	0	3	7.5
MAK5708		Taşıtlarda Alternatif Enerji Kaynakları	3	0	0	3	7.5
MAK5709		Taşıtlarda Doğrultu Kontrolü	3	0	0	3	7.5
MAK5711		Taşıtlarda Güç İletimi	3	0	0	3	7.5
MAK5712		Yarış Aracı Tasarımı	3	0	0	3	7.5
MAK6702		Mobilite ve Ulaşım	3	0	0	3	7.5
MAK6703		Otomotiv Sistemlerinin Analizi	3	0	0	3	7.5
MAK6704		Otonom Taşıtlar	3	0	0	3	7.5
MAK6705		Taşıtlarda Geliştirme ve Ömür Testleri	3	0	0	3	7.5
MAK6706		Taşıtlarda Gürültü, Titreşim ve Katılık	3	0	0	3	7.5
MAK5100		ENDÜSTRİ TESİSLERİNDE ENERJİ EKONOMİSİ	3	0	0	3	7.5
MAK5101		ENERJİ MALİYETİ	3	0	0	3	7.5
MAK5123		TERMİK TURBO MAKİNELERİNDE ÖZEL KONULAR	3	0	0	3	7.5
MAK5102		ENERJİ TESİSLERİNDE OTOMATİK KONTROL VE REGLAJ	3	0	0	3	7.5
MAK5103		ENERJİ ÜRETİM SANTRALLARI VE ÜRETİM GRUPLARININ YÜKLENMESİ	3	0	0	3	7.5
MAK5104		GAZ DİNAMİĞİ	3	0	0	3	7.5
MAK5108		JEOTERMAL ENERJİ SİSTEMLERİ	3	0	0	3	7.5
MAK5114		NÜKLEER REAKTÖRLER	3	0	0	3	7.5
MAK5115		NÜKLEER REAKTÖRLERDE ISI TRANSFERİ	3	0	0	3	7.5
MAK5118		TEPKİLİ TAHRİK SİSTEMLERİ	3	0	0	3	7.5
MAK5126		BENZERLİK VE BOYUT ANALİZİ	3	0	0	3	7.5
MAK5134		YAKIT PİLİ VE HİDROJEN TEKNOLOJİLERİ	3	0	0	3	7.5
MAK5515		MÜHENDİSLİK MATEMATİĞİ	3	0	0	3	7.5
MAK5526		Enerji Verimliliği	3	0	0	3	7.5
MAK5527		Enerji ve Çevre	3	0	0	3	7.5
MAK5528		Yenilenebilir Enerji Sistemleri	3	0	0	0	7.5
MAK5127		Bioenerji Üretim Sistemleri	3	0	0	3	7.5
MAK6102		Hidrojen Depolama Teknolojileri	3	0	0	3	7.5
MAK5207		İLERİ AKIŞKANLAR MEKANİĞİ	3	0	0	3	7.5
MAK5210		İleri Kütle Transferi	3	0	0	0	7.5

MAK5537		İletim İle Isı Transferi	3	0	0	3	7.5
MAK5552		Işınım	3	0	0	3	7.5
MAK6601		Taşınım Isı Transferi	3	0	0	3	7.5
MAK5204		ENERJİ SİSTEMLERİNİN II. KANUN ANALİZİ VE EKSERJİ	3	0	0	3	7.5
MAK5209		SINIR TABAKA	3	0	0	3	7.5
MAK5211		İKİ FAZLI AKIŞLAR	3	0	0	3	7.5
MAK6290		KURUTMA TEKNİĞİ	3	0	0	3	7.5
MAK6603		İklimlendirme ve Akıllı Sistemler	3	0	0	3	7.5
MAK5213		Gıda İşleme Teknolojileri	3	0	0	3	7.5
MAK6205		Kaynama	3	0	0	3	7.5
MAK5306		METALLERDE TALAŞ KALDIRMA MEKANİĞİ	3	0	0	3	7.5
MAK5307		ÖLÇME TEKNİĞİ VE KALİTE YÖNETİMİ	3	0	0	3	7.5
MAK5313		GELENEKSEL OLMAYAN İMALAT YÖNTEMLERİ	3	0	0	3	7.5
MAK5301		KAYNAK METALURJİSİ VE PROBLEMLERİ	3	0	0	3	7.5
MAK5305		MAKİNE MALZEMELERİNDE KOROZYON VE YÜZEYSEL KORUMA	3	0	0	3	7.5
MAK5308		SÜREKLİ DÖKÜM TEKNOLOJİSİ	3	0	0	3	7.5
MAK5309		TALAŞSIZ ŞEKİLLENDİRMEDE ANALİZ VE GELİŞMELER I	3	0	0	3	7.5
MAK5310		TALAŞSIZ ŞEKİLLENDİRMEDE ANALİZ VE GELİŞMELER II	3	0	0	3	7.5
MAK5311		PLASTİKLERDE İLERİ İMALAT TEKNOLOJİLERİ	3	0	0	3	7.5
MAK5312		TALAŞLI İMALATTA İLERİ TEKNOLOJİLER	3	0	0	3	7.5
MAK5314		KESİCİ TAKIMLARDA YENİ TEKNOLOJİLER	3	0	0	3	7.5
MAK5315		Mikro ve Nano İmalatta Metroloji	3	0	0	3	7.5
MAK5530		Eklemeli İmalat Teknolojileri	3	0	0	3	7.5
MAK5533		İmalatta Gelişmiş Takım ve Parça Bağlama Sistemleri	3	0	0	3	7.5
MAK5534		Makine Mühendisliğinde Nanomalzemeler	3	0	0	3	7.5
MAK5535		Malzemelerin Mekanik Davranışı	3	0	0	3	7.5
MAK5319		Metal Şekillendirmede Sonlu Elemanlar Metodu ve Uygulamaları	3	0	0	3	7.5
MAK5405		KONSTRÜKSİYON TEKNİĞİNDE GELİŞMELER	3	0	0	3	7.5
MAK5415		Konstrüksiyonda Hasar Türleri	3	0	0	0	7.5
MAK5404		İLERİ MEKANİK II	3	0	0	3	7.5
MAK5406		Konstrüksiyonda Güvenirlik	3	0	0	3	7.5
MAK5407		ÖZEL TRANSPORTÖRLER	3	0	0	3	7.5
MAK5411		SÜREKLİ ORTAM MEKANİĞİ VE UYGULAMALARI	3	0	0	3	7.5

MAK5412		SÜRTÜNME VE AŞINMA TEORİLERİ	3	0	0	3	7.5
MAK5413		TRANSPORT TEKNİĞİNDE GELİŞMELER	3	0	0	3	7.5
MAK5542		Yorulma	3	0	0	3	7.5
MAK5544		Konstrüksiyonda Optimizasyon	3	0	0	3	7.5
MAK5545		Konstrüksiyonda Mukavemet ve Emniyet Problemleri	3	0	0	3	7.5
MAK5546		Makina Parçalarında Yüzey Tasarımı	3	0	0	3	7.5
MAK5547		Konstrüksiyonda Özel Konular	3	0	0	3	7.5
MAK5548		Mikrosistemlerin Tasarımı	3	0	0	3	7.5
MAK5550		Kompozit Malzemeler Mekaniği	3	0	0	3	7.5
MAK5551		Mekanikte Enerji ve Varyasyon Metotları	3	0	0	3	7.5
MAK5553		İleri Rulman Teknolojisi	3	0	0	3	7.5
MAK6493		Kırılma Mekaniği	3	0	0	3	7.5
MAK5521		TİTREŞİM ANALİZİ METOTLARI	3	0	0	3	7.5
MAK6503		SİSTEM DİNAMİĞİ VE KONTROL	3	0	0	3	7.5
KOM6104		Dayanıklı Kontrol Sistemleri	3	0	0	3	7.5
MAK5501		AKIŞKAN GÜÇ KONTROLÜ	3	0	0	3	7.5
MAK5502		ELASTİSİTE TEORİSİNE GİRİŞ	3	0	0	3	7.5
MAK5503		GERÇEK ZAMANLI SİSTEMLER VE UYGULAMALARI	3	0	0	3	7.5
MAK5505		İLERİ HİDROLİK VE PNÖMATİK MEKANİZMALAR	3	0	0	3	7.5
MAK5506		İLERİ TAŞIT DİNAMİĞİ	3	0	0	3	7.5
MAK5507		LİNEER MÜHENDİSLİK SİSTEMLERİ	3	0	0	3	7.5
MAK5508		MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ İÇİN TEMEL ELEKTRONİK	3	0	0	3	7.5
MAK5509		MAKİNE MÜHENDİSLİĞİNDE SONLU ELEMANLAR YÖNTEMİ UYGULAMALARI	3	0	0	3	7.5
MAK5510		MAKİNELERİN OTOMASYONU	3	0	0	3	7.5
MAK5511		MEKANİK SİSTEMLERDE MODELLEME VE SİMÜLASYON	3	0	0	3	7.5
MAK5512		MEKANİZMALARIN BİLGİSAYARLA KİNEMATİK VE DİNAMİK ANALİZİ	3	0	0	3	7.5
MAK5513		MİKROİŞLEMCİ VE MAKİNE MÜHENDİSLİĞİNDE UYGULAMALARI	3	0	0	3	7.5
MAK5514		MODERN KONTROL YÖNTEMLERİ	3	0	0	3	7.5
MAK5516		MÜHENDİSLİK UYGULAMALARINDA YAPAY ZEKA	3	0	0	3	7.5
MAK5517		PLAK TİTREŞİMLERİNİN ANALİZİNDE NÜMERİK VE YAKLAŞIK YÖNTEMLER	3	0	0	3	7.5
MAK5518		ROBOTLARIN KİNEMATİĞİ VE DİNAMİĞİ	3	0	0	3	7.5
MAK5519		Titreşim İzolasyonu	3	0	0	0	7.5

MAK5520		TAŞIT TİTREŞİMLERİNİN AKTİF KONTROLÜ	3	0	0	3	7.5