

**ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ LİSANS PROGRAM BİLGİLERİ**

<b>Genel Bilgiler</b>	2005 yılında kurulan TOBB ETÜ Endüstri Mühendisliği Programı ilk mezunlarını 2009 yılında vermiştir. Bölümde 9 öğretim üyesi bulunmaktadır. Öğretim üyeleri optimizasyon, rassal modeller, istatistik, lojistik, tedarik zinciri, çizelgeleme, enerji sistemleri alanlarında çalışmalar yapmaktadırlar. Öğretim üyeleri için öğrencinin ;İngilizce hazırlık programından geçmiş veya muaf olması gerekir (TOEFL IBT'den 61 veya TOEFL ITP'den 500) . Programa ilk üç döneminde öğrencilere matematik, fizik, kimya konularında temel kazandırılmaktadır. Üçüncü dönemden itibaren alan dersleri başlanmaktadır. TOBB ETÜ'de eğitim senede üç zorunlu dönemdir. Öğrenciler 5. dönemi okuduktan sonra ortak eğitimlerinin ilkinin yapmaktadır. Ortak eğitim bir sınıfta süren ücretli/sigortalı bir staj programıdır. İlk ortak eğitimden sonra okula dönen öğrenciler bir dönem ders-bir dönem staj şeklinde programa devam etmekte ve 11 dönemin sonunda mezun olmaktadır. Öğrenciler son iki ders dönemlerinde bölümden 4 veya 5, fakülteden 1 veya 2, fakülte dışından ise bir seçmeli ders olarak diledikleri konuda uzmanlaşmaktadır. Öğrenciler son sene aldıkları bitirme tasarımı projesiyle öğrendiklerini uyguladıkları kapsamlı bir proje yapmaktadır.
<b>Programın Amacı</b>	Endüstri Mühendisliği'nin amacı, nicelci modeller ve teknikler uygulayarak karmaşık endüstriyel sistemler tasarlanması, uygulanması ve geliştirilmesidir. Temel ilgi alanları arasında mühendislik ekonomisi, kalite yönetimi, tedarik zinciri yönetimi, proje yönetimi, yönetimele ilgili araştırmaları, yönetim bilimi ve finans mühendisliği yer alır.
<b>Kazanılan Derece</b>	Bu programı başarıyla tamamlayan öğrenciler, Endüstri Mühendisliği alanında Lisans derecesi (Bachelor of Science in Industrial Engineering) almaya hak kazanmaktadırlar.
<b>Kazanılan Derecenin Seviyesi</b>	Lisans seviyesinde (TYYÇ 6. seviye) öğrenim veren bir programdır.
<b>Kazanılan Derecenin Gerekleri ve Kuralları</b>	Mezuniyet için sağlanması gereken koşullar Lisans Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliği Madde 45'e göre (link: <a href="http://mevzuat.basbakanlik.gov.tr/Metin.Asp?MevzuatKod=8.5.15287&amp;MevzuatIliski=0&amp;sourceXmlSearch=">http://mevzuat.basbakanlik.gov.tr/Metin.Asp?MevzuatKod=8.5.15287&amp;MevzuatIliski=0&amp;sourceXmlSearch=</a> ) tanımlanmıştır. Öğrencinin a) Programının öngördüğü toplam 287 AKTS krediyi, üç Ortak Eğitim yükümlülüğünü ve yerine başka bir ders saydırılmamış tüm dersleri bu Yönetmelik hükümlerine göre azami öğrenim süresi içinde başarı ile tamamlaması, b) Genel not ortalamasının en az 2.00 olması gereklidir.
<b>Kayıt Kabul Koşulları</b>	(1) Lisans programına alınacak öğrenci sayıları, Senatonun önerisi üzerine, Mütevelli Heyet Başkanı tarafından belirlenir ve Yükseköğretim Kurulu (YÖK) onayı ile kesinleşir. (2) Lisans programının ilk yılına öğrenci kabulü, ÖSYM tarafından düzenlenen sınav sonuçlarına göre yapılır. Yurt dışından öğrenci kabulü, ilgili mevzuat hükümleri çerçevesinde Senato tarafından belirlenen esaslara göre yapılır. (3) Üniversite içinden veya dışından yatay veya dikey geçiş yolu ile öğrenci kabulü ile özel öğrenci, misafir öğrenci, değişim programları kapsamında ve diğer kategorilerde öğrenci kabulü, ilgili mevzuat hükümleri dikkate alınarak, Senato tarafından belirlenen esaslar ve kontenjanlar çerçevesinde, ilgili bölümün görüşü alınarak fakülte yönetim kurulu kararı ile yapılır. Lisans Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliği link: <a href="http://mevzuat.basbakanlik.gov.tr/Metin.Asp?MevzuatKod=8.5.15287&amp;MevzuatIliski=0&amp;sourceXmlSearch=">http://mevzuat.basbakanlik.gov.tr/Metin.Asp?MevzuatKod=8.5.15287&amp;MevzuatIliski=0&amp;sourceXmlSearch=</a> Mevzuat link: <a href="https://www.etu.edu.tr/sayfa/mevzuat">https://www.etu.edu.tr/sayfa/mevzuat</a>
<b>Önceki Öğrenimin Tanınması</b>	Ortaöğretim (lise) eğitimini tamamlayarak, ulusal merkezi yerleştirme sınavında uygun puan kategorisinde yeterli puanı alma koşulu aranır. Öğrencinin iliştiğini kesmiş olduğu başka bir kurumda aldığı dersin içeriğinin, programda verilen dersin içeriğine uygunluğu ve eşdeğerliliği Bölüm Kurulu ve Fakülte Yönetim Kurulu tarafından değerlendirilir. Eşdeğerliğin onaylanması durumunda, ÖSYM veya Yatay geçiş gelen öğrencinin almış olduğu ders, harf notuyla program dersinin yerine sayılır. Dikey geçişlerde ise öğrenci ilk aşamada ilgili derslerden M (Muaf) notu alır. Mezuniyet öncesinde M notu harf notuna dönüştürülür.
<b>Sınavlar, Ölçme ve Değerlendirme</b>	Her ders için uygulanan ölçme ve değerlendirme yöntemleri Lisans Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliği Madde 22'ye göre (link: <a href="http://mevzuat.basbakanlik.gov.tr/Metin.Asp?MevzuatKod=8.5.15287&amp;MevzuatIliski=0&amp;sourceXmlSearch=">http://mevzuat.basbakanlik.gov.tr/Metin.Asp?MevzuatKod=8.5.15287&amp;MevzuatIliski=0&amp;sourceXmlSearch=</a> ) tanımlanmıştır. Proje, laboratuvar dersleri ve Senato kararı ile sınav yapılmasına gerek görülmeyen dersler dışında tüm dersler için dönem sonu sınavı ve en az bir ara sınav yapılır. Dönem sonu sınavları, akademik takvimde belirtilen sınav döneminde yapılır. Dönem sonu sınavlarının tarihleri ve sınavların yapılacağı yerler Rektörlük tarafından belirlenir.
<b>Öğretim Şekli</b>	Öğretimin türü Tam Zamanlı 1. Öğretimdir. Derslerin büyük kısmı sınıfta yüz yüze eğitim şeklinde yapılmaktadır. Sadece TÜR 101, 102 Türk Dili dersleri ve AİT 201,202 Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi dersleri uzaktan eğitimle işlenmektedir.
<b>Mezuniyet Koşulları</b>	Mezuniyet için sağlanması gereken koşullar Lisans Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliği Madde 45'e göre (link: <a href="http://mevzuat.basbakanlik.gov.tr/Metin.Asp?MevzuatKod=8.5.15287&amp;MevzuatIliski=0&amp;sourceXmlSearch=">http://mevzuat.basbakanlik.gov.tr/Metin.Asp?MevzuatKod=8.5.15287&amp;MevzuatIliski=0&amp;sourceXmlSearch=</a> ) tanımlanmıştır. Öğrencinin a) Programının öngördüğü toplam 287 AKTS krediyi, üç Ortak Eğitim yükümlülüğünü ve yerine başka bir ders saydırılmamış tüm dersleri bu Yönetmelik hükümlerine göre azami öğrenim süresi içinde başarı ile tamamlaması, b) Genel not ortalamasının en az 2.00 olması gereklidir.
<b>Mezunların Mesleki Profili-İstihdam Olanakları</b>	Programda ağırlık verilen sektörler, finansal hizmetler, perakende hizmetleri, lojistik ve ulaşım, sağlık hizmetleri, turizm, entelektüel hizmetler (danışmanlık, araştırmageliştirme, iletişim ve bilişim teknolojileri, eğitim), yaratıcı endüstriler (reklam, tasarım, yayıncılık, vb.) ve kamu hizmetleri (devlet ve sivil toplum kuruluşları) olmaktadır. Mezun olan öğrencilerin önemli bir kısmının bu hizmet sektörlerinde istihdam edileceği düşünülmektedir.
<b>Bir Üst Dereceye Geçiş</b>	Bu programdan mezun olan öğrenciler, lisansüstü programlarda öğrenim görmek üzere başvuruda bulunabilirler.



## Endüstri Mühendisliği Program Yeterlilikleri

1	Matematik, fen bilimleri ve mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.
2	Endüstri mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi (ekonomik, çevresel, sosyal, politik, etik, sağlık ve güvenlikle ilgili) kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaç için modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
4	Hem bireysel hem de disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi.
5	Karmaşık endüstri mühendisliği problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi ve bu amaç için uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci.
7	Türkçe ve İngilizce sözlü, yazılı ve görsel yöntemlerle etkin iletişim kurma becerisi.
8	Mühendislik çözümlerinin küresel, ekonomik, çevresel ve toplumsal bağlamda etkisini anlamak için kapsamlı eğitim
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ile bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
10	Endüstri mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi ile bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.

Endüstri Mühendisliği Programı Ders Program Yeterlilikler Matrisi		Program Yeterlilikleri									
Kodu	Ders Adı	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MAT 101	Matematik I	5			2	5	3		3	3	3
MAT 102	Matematik II	5			3	3	3		3		3
MAT 203	Lineer Cebir ve Diferansiyel Denklemlere Giriş	5				4					3
FİZ 101	Fizik I	5			3	3					3
FİZ 101L	Fizik I Laboratuvarı	5	3		4	3			3		3
FİZ 102	Fizik II	5			2	3					3
FİZ 102L	Fizik II Laboratuvarı	5	5		4	3		3	3		3
KİM 101	Genel Kimya	5			3	3					3
KİM 101L	Genel Kimya Laboratuvarı	5	5		4	3	3	3			3
AİT 201	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I						3				
AİT 202	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II						3				
TÜR 101	Türk Dili I				3		3	5		5	
TÜR 102	Türk Dili II				3			5		3	
İNG 001	İngilizce I							5		5	
İNG 002	İngilizce II							5		3	
İNG 003	İngilizce Okuma ve Konuşma						3	5		5	
İNG 004	İş Hayatı İçin İngilizce							5		3	
IYD 1	İkinci Yabancı Dil 1							5		3	
IYD 2	İkinci Yabancı Dil 2							5		3	
IYD 3	İkinci Yabancı Dil 3							5		3	
IYD 4	İkinci Yabancı Dil 4							5		3	
OEG 101	Ortak Eğitime Giriş				3		3	3	3	5	3
USD 421	Üniversite Seçmeli Ders I	3		3	5	3	5	5	5	5	5
USD 422	Üniversite Seçmeli Dersi II				3		3	5	3	5	
BİL 141	Bilgisayar Programlama I (Java)	3		5	3	3					5
BİL 106	Veritabanı Yönetimi	3		5		3					5
MAK 101	Bilgisayar Destekli Teknik Resim I		3	3				3			3
MAK 209	Malzeme Bilimi ve İmalat Yöntemleri	5	3			3			3		3
MAK 209L	Malzeme Bilimi ve İmalat Yöntemleri Lab.	5	5			3		3	3		3
MFSD 421	Fakülte Seçmeli Dersi	5	3	5	5	5	3	3	5	3	5
İKT 105	Ekonomiye Giriş	3		3	3		3		3	3	
İŞL 212	İşletmecilik Bilgisi	5		3	5	3	3	3	5	3	3
UGİ 315	Girişimcilik ve Liderlik			3	5		5	5		3	
İŞL 353	Muhasebe ve Maliyet Muhasebesi	5	3	3	3	3	3	1	5	3	3
END 320	Mühendislik Ekonomisi	5	3	3		4			3		4
END 101	Endüstri Mühendisliğine Giriş	2	2	2	3	4	5		3	3	4
END 202	İş Analizi ve Tasarımı	3	5	5	5	4	3	4	3	4	4
END 213	Olasılık ve İstatistik I	5	2			5	2			3	2
END 214	Olasılık ve İstatistik II	5	5			4	2			3	4
END 294	Yöneylem Araştırması I	5		4		5					5
END 306	Benzetim Sistemleri	4	5	5	4	5	3	4	2	2	5
END 307	Üretim Sistemleri Planlama	5	3	4		5					5
END 308	Tesis Tasarımı ve Planlama	5		5		5	3	4	4		5
END 321	Rassal Modeller	5				4					4
END 395	Yöneylem Araştırması II	5	3	5	2	5		4	3		4
END 396	Servis Sistemleri Tasarım ve Planlama	5	2	5	4	5	3		5	5	5
END 409	Üretim Bilişim Sistemleri	4	2	5	4	3	3	2	3	3	5
END 471	Kalite Planlama ve Kontrol	5	4	2		4			1		4
END 497	Bitirme Tasarım Projesi	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5
END 426	Lojistik	5	3	3	3	5	3	4	3	4	4
END 424	Sayısal Karar Verme Yöntemleri	4	3	5	2	4			3		5
END 429	Enerji Sistemleri Planlama	3	4	4		5			4		5
END 433	Sistem Güvenilirliği ve Bakım Planlaması	5	2	3		4					4