



Endüstri Mühendisliği

Endüstri mühendisliği; teknoloji, insan gücü, hammadde, bilgi, enerji ve para gibi kaynakları ürün ve hizmet üretimine dönüştüren sistemleri inceler. Endüstri mühendisleri, hemen her işkolunun temel değişkenleri olan bu sistemleri tasarlar, işletir ve yönetirler; üretimden finansa, lojistikten bilişime, savunma teknolojilerinden danışmanlığa, sağlıktan telekomünikasyona uzanan birçok sektörde önemli görevler üstlenirler.

Bilkent Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü, Amerikan üniversitelerindeki mühendislik bölümlerinin eğitim kalitesini değerlendiren *Accreditation Board of Engineering and Technology* (ABET) kuruluşunca akredite edilmiştir. İleri imalat ve servis sistemleri tasarımı, bilgisayar destekli simülasyon, karar destek sistemleri, optimizasyon ve uygulamaları, tedarik zinciri yönetimi, lojistik ve dağıtım sistemleri tasarımı, çevre ve insani lojistik, olasılık temelli modeller ve uygulamalar, modern üretim yönetimi sistemleri, ileri üretim teknolojileri, sağlık sistemleri yönetimi, enerji sistemleri, finans ve işletme operasyonları yönetimi ve sürdürülebilir kalkınma, bölümdeki eğitim ve araştırma etkinliklerinin temelini oluşturur. Öğretim üyeleri, bu alanlardaki bilimsel çalışmaları ve yayınlarıyla bilim dünyasında saygın bir konuma sahiptir.

Endüstri Mühendisliği Bölümü öğrencileri, profesyonel yaşama endüstri dinamiklerini yerinde keşfederek adım atarlar. Bölüm, bu kapsamda 24 yıldır yürüttüğü Üniversite-Sanayi İşbirliği çerçevesinde farklı sektörlerden 100 şirkette 450'ye yakın proje gerçekleştirmiştir. Projeler sonucunda ortaya çıkan ürün, yöntem ve hizmetler firmalara önemli ölçüde katma değer sağlamaktadır. Söz konusu çalışmalarda son sınıf öğrencileri proje ekipleri oluşturarak yüksek düzeyde sorumluluk almakta ve geniş bir mesleki deneyim edinmektedir. Bölüm öğrencileri, hazırladıkları sistem tasarımı projeleriyle ulusal ve uluslararası birçok yarışmadan ödülle dönmüştür.

Accenture, Amazon, Bain & Company, BASF, Bosch, Danone, Deloitte, DuPont, Ericsson, Ford, Goldman Sachs, Google, Henkel, IBM, Johnson & Johnson, McKinsey & Company, Merrill Lynch, Microsoft, Oracle, PepsiCo, Pfizer, Procter & Gamble, Renault, Sanofi, Toyota, Unilever, Yahoo gibi uluslararası şirketler ve Beko, Koç Holding, Eczacıbaşı, Sabancı Holding, LC Waikiki, Turkcell, Türk Hava Yolları, Türk Telekom, Türkiye İş Bankası, Vestel, Ülker gibi ülkemizin dünyaya açılan kuruluşları Bilkentli endüstri mühendisleriyle çalışmaktadır. UC Berkeley, Carnegie Mellon, Chicago, Columbia, Cornell, Duke, EPFL, Florida, Georgia Tech, INSEAD, London Business School, Massachusetts Institute of Technology, Michigan, Northwestern, Princeton ve Stanford üniversiteleri ise lisansüstü programlara devam eden mezunların tercihlerindedir.

	Burs/İndirim Oranı	2018 Kontenjan	2017 Son Öğrencinin Başarı Sırası
SAY	Tam Burslu	50	3.927
	%50 Burslu	25	10.709
	Ücretli	85	43.005

Ders Programı

1.Yıl	Güz Dönemi	
	MATH 101	Matematik I
	PHYS 101	Genel Fizik I
	ENG 101	İngilizce ve Kompozisyon I
	HIST 200	Türkiye Tarihi
	TURK 101	Türkçe I
	GE 100	Üniversite Hayatına Giriş
	Bahar Dönemi	
	IE 102	Endüstri Mühendisliğinde Süreç Bakış Açısı
	MATH 102	Matematik II
PHYS 102	Genel Fizik II	
ENG 102	İngilizce ve Kompozisyon II	
TURK 102	Türkçe II	
2.Yıl	Güz Dönemi	
	IE 262	İmalat Süreçleri
	CS 113	Hesaplamaya Giriş
	MATH 225	Doğrusal Cebir ve Türevsel Denklemler
	MATH 250	Olasılık Teorisine Giriş
	HUM 111	Kültürler, Medeniyetler ve Düşünceler I
	GE 250	Üniversite Etkinlik Programı I
	Bahar Dönemi	
	IE 202	Modelleme ve Optimizasyona Giriş
	IE 271	Faaliyetler Analizi ve Tasarımı
CS 114	Programlamaya Giriş	
MATH 260	İstatistiğe Giriş	
HUM 112	Kültürler, Medeniyetler ve Düşünceler II	
GE 251	Üniversite Etkinlik Programı II	
3.Yıl	Güz Dönemi	
	IE 299	Yaz Stajı I
	IE 303	Modelleme ve Optimizasyon Yöntemleri
	IE 325	Stokastik Modeller
	IE 375	Üretim Planlama
	CS 281	Bilgisayarlar ve Veri Organizasyonu
	ECON 207	Mühendisler İçin İktisat Kuramı
	GE 301	Bilim, Teknoloji ve Toplum
	Bahar Dönemi	
	IE 324	Simülasyon
IE 342	Mühendislik Ekonomisi Analizi	
IE 376	Üretim Bilgi Sistemleri	
IE 380	Kalite Güvencesi ve Güvenirlik	
IE 496	Üretim Sistemleri Semineri	
ENG 401	Teknik Rapor Yazma ve Sunum	
	<i>Endüstri Mühendisliği Sınırlı Seçmeli Dersi</i>	
4.Yıl	Güz Dönemi	
	IE 399	Yaz Stajı II
		<i>Geniş Seçmeli Ders</i>
		<i>İnsani ve Sosyal Bilimler Seçmeli Dersi</i>
		<i>Endüstri Mühendisliği Sınırlı Seçmeli Dersi (2)</i>
		<i>Proje Seçmeli Dersi I</i>
	Bahar Dönemi	
		<i>Geniş Seçmeli Ders (2)</i>
		<i>İnsani ve Sosyal Bilimler Seçmeli Dersi</i>
		<i>Endüstri Mühendisliği Sınırlı Seçmeli Dersi</i>
	<i>Proje Seçmeli Dersi II</i>	
Seçmeli Derslerden Bazıları	IE 423	Geleceğe Yönelik Tahmin Yöntemleri ve Uygulamalar
	IE 427	Savunma Analizine Giriş
	IE 432	Nicel Risk Yönetimi
	IE 440	Finansal Mühendisliğe Giriş
	IE 441	Maliyet Analizi ve Kontrolü
	IE 443	Çok Hedefli Karar Analizi
	IE 448	Mühendislik Projelerine Finansal Yaklaşımlar
	IE 451	Uygulamalı Veri Analizi
	IE 453	Enerji Sistemleri Planlaması
	IE 457	Sürdürülebilir İşlemler
	IE 460	Tedarik Zinciri Yönetiminde Nicel Modelleme
	IE 467	Üretimde Yükselen Eğilimler
	IE 468	Fiyat ve Hasılat Optimizasyonu
	IE 469	Yöneylem Araştırmasının Endüstriyel Uygulamaları
	IE 478	Üretim Sistemleri Tasarımı: Uygulama
IE 479	Dağıtım Lojistiği	
IE 482	İnsani Yardım Lojistiği	
IE 485	Sağlık Sektöründe Karar Verme	
IE 490	Endüstri Mühendisliği ve Yöneylem Araştırmasında Bilimsel Araştırmaya Giriş I	



M. Selim Aktürk
Bölüm Başkanı
Doktora: Lehigh Üniversitesi
Çizelgeleme, üretim yönetim sistemleri, hava yolu aksaklık yönetimi.



Çağın Ararat
Doktora: Princeton Üniversitesi
Finans matematiği, risk ölçüleri, çok değişkenli risk, sistemlerde risk, dışbükey analiz, küme eniyilemesi, Aumann tümlevleri.



Özlem Çavuş
Doktora: Rutgers Üniversitesi
Rassal programlama modelleri, tam sayılı rassal eniyileme, riskten kaçınan rassal eniyileme, Markov karar süreçleri.



Savaş Dayanık
Doktora: Columbia Üniversitesi
Rassal süreçler, olasılık, istatistik ve bu alanların uygulamaları.



Nesim Erkip
Doktora: Stanford Üniversitesi
Envanter kuramı, tedarik zincirleri, rassal modelleme.



Kağan Gökbayrak
Doktora: Boston Üniversitesi
Aynı olaylı ve melez sistemler, kablosuz haberleşme ağları, düzlemde yer seçimi problemleri, Markov karar süreçleri.



Ülkü Gürler
Doktora: Pennsylvania Üniversitesi
Rassal envanter, parametrik olmayan ve Bayesyen istatistik, karbon salınımını gözetim modelleri, optimal su yönetimi.



Oya Ekin Karaşan
Doktora: Rutgers Üniversitesi
Tam sayılı eniyileme, yer seçimi problemleri, ağ tasarımı, haberleşme ağları ve enerji uygulamaları.



Yiğit Karpaz
Doktora: Rutgers Üniversitesi
İleri üretim teknolojileri, mikro nano ölçek işleme, katmanlı üretim teknikleri, minyatür makineler, süreç modelleme.



Özlem Karsu
Doktora: London School of Economics and Political Science
Çok ölçütlü karar verme, çok amaçlı eniyileme, yöneylem araştırmasında eşitlikçi yaklaşımlar.



Ayşe Selin Kocaman
Doktora: Columbia Üniversitesi
Enerji altyapı sistemleri optimizasyonu, yenilenebilir enerji kaynakları, sürdürülebilir kalkınma problemleri.



Emre Nadar
Doktora: Carnegie Mellon Üniversitesi
Markov karar süreçleri, kuyruk kuramı, tedarik zinciri yönetimi, sürdürülebilir operasyonlar.



Osman Oğuz
Doktora: Waterloo Üniversitesi
Doğrusal ve tam sayılı eniyileme kuramı ve algoritmaları, proje çizelgelemesi, mühendislik ekonomisi.



Mustafa Ç. Pınar
Doktora: Pennsylvania Üniversitesi
Doğrusal, tam sayılı ve doğrusal olmayan eniyileme problemleri, algoritmaları ve uygulamaları.



Nil Şahin
Doktora: Orta Doğu Teknik Üniversitesi
Arf halkaları ve kapalıları, algebroid eğrilerin tekillikleri, Gröbner bazları, standart bazları, Hilbert serileri.



Alper Şen
Doktora: Southern California Üniversitesi
Gelir yönetimi ve fiyatlandırma, tedarik zinciri yönetimi, envanter yönetimi.



Ayşegül Toptal
Doktora: Texas A&M Üniversitesi
Tedarik zinciri yönetimi, envanter kuramı, üretim planlama, çevre dostu tedarik sistemleri.



Firdevs Ulus
Doktora: Princeton Üniversitesi
Çok amaçlı eniyileme, vektör ve küme değerli eniyileme, algoritmaları, finansal uygulamaları.



Emre Uzun
Doktora: Rutgers Üniversitesi
Benzetim, sezgisel yöntemler, veri tabanları ve erişim kontrollü sistemlerin güvenliği.



Hande Yaman
Doktora: Brüksel Üniversitesi
En iyileme, tam sayılı programlama, çok yözlü analiz, kesin yöntemler.



Bahar Yetiş
Doktora: Bilkent Üniversitesi
Dağıtım lojistiği, tehlikeli madde lojistiği, yer seçimi problemleri, insani yardım lojistiği.