

**OSTİM TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS MÜFREDAT FORMU 2020-2021**

Öğretim Üyesi: Dr. Settar MUŞTU, settar.mustu@ostimteknik.edu.tr
Asistan: Sema ÇİFTÇİ, sema.ciftci@ostimteknik.edu.tr

END 102 Endüstri Mühendisliğine Giriş							
Ders Adı	Ders Kodu	Dönem	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Kredi	AKTS
Endüstri Mühendisliğine Giriş	END 102	2	3	0	0	3	4

Ön Koşul	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Seviyesi	Lisans
Ders Verme Şekli	Uzaktan eğitim

Dersin Amacı
Öğrencilere bir meslek olarak Endüstri Mühendisliğini tanıtmak, Endüstri Mühendisliği kavramları ve konuları hakkında genel bilgi vermek.

Dersin Eğitim/Öğrenim Çıktıları
Bu dersi başarıyla tamamlayabilen öğrenciler; - Endüstri mühendisliğinin tarihçesini ve günümüz ekonomik süreçlerde edindiği yeri bilir. - Endüstri mühendisliği çalışma alanlarını ve gerekli olan nitelikleri genel hatlarıyla bilir. - Meslek olarak endüstri mühendisliğinin geleceğiyle ilgili fikirler üretebilir. - Endüstri mühendisliğine dair çeşitli mesleki kabiliyetlerin nasıl kazanılabileceğini bilir. - Ekonomik süreçlerde üstlenebileceği görevleri ve organizasyon yapısı içindeki yerini bilir. - Kullanacağı araç ve yöntemleri tanır. - Görev alacağı süreçlerin yapısını ve çeşitli özelliklerini genel hatlarıyla bilir. - Diğer mühendislik disiplinleri ile kesişen mesleki alanları bilir. - Alacağı eğitimlerin mesleki alanıyla olan ilişkisini değerlendirebilir.

Dersin İçeriği

Mühendislik tarihi ve Endüstri Mühendisliğinin gelişimi; Endüstri mühendisliğinin diğer mühendislik disiplinleri ile ilişkisi; Bilgi yönetimi; Rekabet ve Verimlilik; Temel İstatistik ve Tahminleme; Üretim Sistemleri; İş Etüdü; Kalite Mühendisliği; Süreç Yönetimi; Yöneylem Araştırması; Kaynak Planlama, Üretim Planlama; Tedarik Zinciri Yönetimi; İşletmelerde Bilgi Yönetimi; Sürekli İyileştirme; Yalın Üretim ve Altı Sigma; İnovasyon Yönetimi; Optimizasyon; Endüstri 4.0 ve Dijitalleşme.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Endüstri Mühendisliğine Genel Bakış	Bölüm - 1
2	Bilgi Yönetimi	Bölüm - 2
3	Strateji ve Verimlilik	Bölüm - 3
4	Temel İstatistik ve Tahmin Teknikleri	Bölüm - 4
5	Üretim Sistemleri	Bölüm - 5
6	İş Etüdü	Bölüm - 6
7	Kalite Mühendisliği	Bölüm - 7
8	Ara Sınav	
9	Süreç Yönetimi	Bölüm - 8
10	Yöneylem Araştırması	Bölüm - 9
11	İmalat Kaynak Planlaması	Bölüm - 10
12	Üretim Planlama ve Çizelgeleme	Bölüm – 11, 12

13	Stok Kontrol ve Tedarik Zinciri Yönetimi	Bölüm - 13
14	Benzetim	Bölüm - 14
15	Zeki İmalat Sistemleri	Bölüm - 15
16	Final Sınavı	

Kaynaklar (Ders Kitabı ile Yardımcı Kitaplar)
Öztemel, E. (Editör), (2009), Endüstri Mühendisliğine Giriş, Papatya Yayınları, İstanbul.
Öztemel, E. (Editör), (2019), Çağdaş Endüstri Mühendisliği, Papatya Yayınları, İstanbul.
Taşkın, H., Kula, U. Ve O. Torkul (çevirmenler), Endüstri ve Sistem Mühendisliğine Giriş, Değişim Yayınları, 2007, ISBN:9789756267493. (Turkish translation of the book Intrdoduction to Industrial and Systems Engineering by Turner, Mize, Case, and Nazemets)
Introduction to Industrial Engineering (Systems Innovation Book Series) 2nd Edition. by Avraham Shtub (Author), Yuval Cohen

Değerlendirme Sistemi		
Çalışmalar	Sayı	Katkı Payı (%)
Devamlılık	14	5
Laboratuvar		
Uygulama		
Alan Çalışması		
Derse Özgü Staj (varsa)		
Mini Sınavlar/Soru-Cevap/Tartışma		
Ödev	14	10
Sunum		
Proje		
Rapor		
Seminer		
Ara Sınav	1	30
Final Sınavı	1	55
Toplam		100
Yarıyıl İçi Çalışmalarının Başarı Notu Katkısı		45
Yarıyıl Sonu Çalışmalarının Başarı Notuna Katkısı		55
Toplam		100

Ders Kategorisi	
Temel Meslek Dersleri	
Uzmanlık/Alan Dersleri	X
Destek Dersleri	
İletişim ve Yönetim Becerileri Dersleri	
Aktarılabılır Beceri Dersleri	

Dersin Öğrenim Çıktılarının Program Yeterlilikleri ile İlişkisi						
No	Program Yeterlilikleri / Çıktıları	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Matematik, fen bilimleri ve endüstri mühendisliği ile ilgili konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.	X				
2	Endüstri Mühendisliği ile ilgili karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.			X		
3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.				X	
4	Endüstri mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.	X				
5	Mühendislik problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.	X				
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.			X		
7	Türkçe ve/veya İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi.			X		
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.			X		
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci.					X
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.				X	
11	Mevcut bir problemin çözümüne yönelik sistematik olarak bir strateji tasarlayabilir, değerlendirebilir ve uygulayabilir.	X				
12	Endüstri mühendisliği uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi üretebilir.		X			
13	Dijital iletişim ve hesaplama araçlarını en verimli ve etkili şekilde kullanabilir.				X	

14	Bir kurumsal kaynak planlaması yazılımı kullanabilme ve/veya finansal yönetimde sayısal yöntemleri uygulama becerisi	X				
15	İş ve sosyal hayatında etik kurallara uyar ve bu kuralların başkaları tarafından da uyulması için gayret gösterir.			X		
16	İş dünyası ile araştırma ve uygulama alanlarında işbirliği kurma becerisi.		X			

AKTS / İş Yüğü Tablosu			
Aktiviteler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü
Ders saati (Sınav haftası dahildir: 16 x toplam ders saati)	16	3	48
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse Özgü Staj			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	16	1	16
Sunum/Seminer Hazırlama			
Projeler			
Raporlar			
Ödevler	14	2	28
Küçük Sınavlar/Tartışma			
Ara Sınavlara/Ara Jüriye Hazırlanma Süresi	1	10	10
Genel Sınava/Genel Jüriye Hazırlanma Süresi	1	20	20
Toplam İş Yüğü	(122/30=4)		122