

**OSTİM TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ**

**ELEC – OPTİMİZASYON YAZILIMLARI
DERS MÜFREDAT FORMU
2021-2022**

Dr. Mehmet PINARBAŞI, mehmet.pinarbasi@ostimteknik.edu.tr

ELEC – Optimizasyon Yazılımları							
Ders Adı	Ders Kodu	Dönemi	Saati	Uygulama Saati	Laboratuvar Saati	Kredi	AKTS
OPTİMİZASYON YAZILIMLARI	ELEC	7	3	0	0	3	4

Ön Koşul	Yok
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Seviyesi	Lisans
Ders Verme Şekli	Yüz yüze, Online
Dersin Öğrenme ve Öğretme Teknikleri	Anlatım, Soru Yanıt, Uygulama

Dersin Amacı
Endüstri Mühendisleri'nin iş ortamında çok kullandıkları Excel programının öğretilmesi. Yöneylem Araştırması dersinde anlatılan matematiksel modellerinin paket programlara aktarabilmeyi ve bu programlar yardımıyla problemlerin çözümünü yapabilmeyi öğretmek.

Dersin İçeriği
Excel programının kullanımı. IBM Ilog Cplex Programı ile modelleme ve problem çözümü.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları		
Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Endüstri Mühendisliğinde kullanılan bilgisayar programları	
2	Excel – Giriş	
3	Excel – İstatistiksel uygulamalar	
4	Excel –doğrusal programlama	
5	Excel –doğrusal programlama	
6	Excel –doğrusal programlama	
7	ILOG CPLEX ile model kurma	
8	Ara Sınavı	
9	ILOG CPLEX ile model kurma	
10	ILOG CPLEX ile model kurma	
11	ILOG CPLEX ile model kurma	
12	ILOG CPLEX ile model kurma	
13	ILOG CPLEX ile model kurma	
14	ILOG CPLEX ile model kurma	
15	ILOG CPLEX ile model kurma	
16	Final Sınavı	

Kaynaklar (Ders Kitabı ile Yardımı Kitaplar)
Tolga Demirhan, Pınar Aydan Demirhan, İlker Hacıoğlu, Altan Mesut. Microsoft Office 2016, Efe Akademik

Yayınları, İstanbul
IBM ILOG CPLEX USER MANUEL,
https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSSA5P_12.7.0/ilog.odms.studio.help/pdf/usrcplex.pdf

Değerlendirme Sistemi		
Çalışmalar	Sayı	Katkı Payı
Devam		
Laboratuvar		
Uygulama		
Alan Çalışması		
Derse Özgü Staj (varsa)		
Küçük Sınavlar/Stüdyo/Kritik		
Ödev		
Sunum		
Projeler		
Rapor		
Seminer		
Ara Sınavlar/Ara Jüri	1	% 40
Genel Sınav/Final Jüri	1	% 60
Toplam		% 100
Yarıyıl İçi Çalışmalarının Başarı Notu Katkısı		% 40
Yarıyıl Sonu Çalışmalarının Başarı Notuna Katkısı		% 60
Toplam		% 100

Kurs Kategorisi	
Temel Meslek Dersleri	X
Uzmanlık/Alan Dersleri	
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	Endüstri Mühendisliği problemlerinin analizi ve çözümü için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları değerlendirme ve yorumlama becerisi.					x
2	Ders bilgilerini endüstri mühendisliği problemlerinin çözümünde kullanabilme.					x
3	Analitik düşünme becerisi kazanımı				x	
4	Endüstri Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan bilişim teknolojilerini kullanabilme becerisi.			x		
5	Mühendislik, matematik, fen bilimleri ve endüstri mühendisliği ile ilgili sosyal bilimlerde güncel ve yeterli altyapıya sahip olma; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri beraberce endüstri mühendisliği problemlerinin çözümünde kullanabilme.					x

AKTS/İş Yüğü Tablosu			
Aktiviteler	Sayı	Süresi (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	3	48
Sunum/Seminer Hazırlama			
Projeler			
Raporlar			
Ödevler			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiğı			
Ara Sınavlara/Ara Jüriye Hazırlanma Süresi	1	16	16
Genel Sınava/Genel Jüriye Hazırlanma Süresi	1	16	16
Toplam İş Yüğü	(128/30 = 4)		128