

ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Ayrıntıları				
Dersin Kodu	Sınıfı			Yarıyılı
WIN209	2			Güz
Dersin Adı	T	U	L	AKTS
Yöneylem Araştırması I - Doğrusal Modeller	2	2	0	6
Dersin Dili	Almanca			
Dersin Düzeyi	Lisans	x	Yüksek Lisans	Doktora
Bölümü/Programı	Endüstri Mühendisliği			
Eğitim Türü	Yüz Yüze			
Dersin Türü	Zorunlu	x	Seçmeli	
Dersin Amacı	Yöneylem Araştırması dersi, gerçek hayatta karşılaşılan işletmesel ve teknik problemlerin, Yöneylem Araştırması metotları kullanılarak çözümünü öğretir.			
Dersin İçeriği	Yöneylem Araştırmasının Temelleri: Doğrusal Programlama, Model Kurulması, Grafik Çözüm, Simpleks Yöntem, Dualite, Simpleks Yöntemin Modifikasyonları			
Ön Koşulları				
Dersin Koordinatörü				
Dersi Verenler	Dr. Öğr. Üyesi Latif Batin AYLAK			
Dersin Yardımcıları	Arş. Gör. Özge Hüsnüye NAMLI DAĞ			
Dersin Staj Durumu				
Ders Kaynakları				
Ders Notu				
Diğer Kaynaklar	- Einführung in Operations Research, Wolfgang Domschke, Andreas Drexl, Springer - Übungen und Fallbeispiele zum Operations Research, Wolfgang Domschke, Andreas Drexl, Robert Klein, Armin Scholl, Stefan Volxdf, Springer - Operations Research: Applications and Algorithms, Wayne L. Winston, Duxbury Press, 4 edition			
Materyal Paylaşımı				
Dokümanlar				
Ödevler				
Sınavlar				
Dersin Yapısı				
Matematik ve Temel Bilimler				%40
Mühendislik Bilimleri				%40
Mühendislik Tasarımı				%20

ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

Sosyal Bilimler		%	
Eğitim Bilimleri		%	
Fen Bilimleri		%	
Sağlık Bilimleri		%	
Alan Bilgisi		%	
Değerlendirme Sistemi			
	Sayısı	Katkı Oranı (%)	
Ara Sınav	1	%40	
Kısa Sınav			
Ödev			
Devam			
Uygulama			
Proje			
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	
Toplam		%100	
AKTS İş Yüğü Dağılımı Tablosu			
	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi	14	2	28
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	8	112
Ödevler			
Sunum/Seminer Hazırlama			
Ara Sınavlar	1	6	6
Uygulama	14	2	28
Laboratuvar			
Proje			
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	6	6
Toplam İş Yüğü			180
AKTS Kredisi (Toplam İş Yüğü /Saat)			6
Dersin Öğrenim Çıktıları			
1	Farklı alanlardaki problemleri modelleyebilmek		
2	Farklı matematiksel modelleme tekniklerini kullanabilme		
3	Doğrusal programlama ile modellenen bir problemi çözebilme ve çözümü yorumlayabilme		
4	Problemin bazı parametrelerinin değişmesine karşı çözümün hassasiyetini belirleyebilme		
5	Ulaştırma problemlerini modelleyebilme ve çözebilme		

ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

Ders Konuları							
1	Giriş (Yöneylem Araştırması (YA) nedir, YA modelleri)						
2	Model Kurulması						
3	Grafik Çözüm, Doğrusal Programlama yapıları ve özellikleri						
4	Simpleks Algoritma						
5	Büyük M Metodu						
6	İki Aşamalı Yöntem						
7	Genel Tekrar						
8	Vize Sınavı						
9	Dual Simpleks Algoritma						
10	Optimizasyon Modellerinde Özel Durumlar						
11	Dualite						
12	Ulaştırma Problemi (Model Kurulumu, Kuzeybatı Köşe Yöntemi)						
13	Ulaştırma Problemi (En küçük Maliyet Yöntemi, Vogel Yaklaşımı)						
14	Ulaştırma Problemi (Atlama Taşı Yöntemi, MODI Yöntemi (Geliştirilmiş dağıtım))						
15	Genel Tekrar						
Dersin Program Çıktılarına Katkısı (1-5)							
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
1	5	5	5	5	5	5	4
2	5	5	5	5	5	5	4
3	5	5	5	5	5	4	4
4	5	5	4	4	4	3	3
5	5	5	5	4	4	3	3
Katkı Oranı: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek							
Hazırlayan:		Özge Hüsniye Namlı Dağ					
Güncelleme Tarihi:		13.03.2020					