



<b>Dersi Veren Birim:</b> Endüstri Mühendisliği			
<b>Dersin Türkçe Adı:</b> YÖNEYLEM ARAŞTIRMASI I		<b>Dersin Orjinal Adı:</b> YÖNEYLEM ARAŞTIRMASI I	
<b>Dersin Düzeyi:</b> (Ön lisans, Lisans, Yüksek Lisans, Doktora) Lisans		<b>Dersin Kodu:</b> END 3519	
<b>Dersin Öğretim Dili:</b> Türkçe		<b>Formun Düzenleme / Yenilenme Tarihi:</b> 12/02/2013	
<b>Haftalık Ders Saati:</b> 4		<b>Ders Koordinatörü</b> (Ders girşinden sorumlu olan kişi): DOÇENT ŞEYDA AYŞE TOPALOĞLU	
<b>Teori</b>	<b>Uygulama</b>	<b>Laboratuvar</b>	<b>Dersin Ulusal Kredisi:</b> 4
4	0	0	<b>Dersin AKTS Kredisi:</b> 6



DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ DEKANLIĞI

DERS/MODÜL/BLOK TANITIM FORMU



Dersi Alan Birimler

Birim Adı

Endüstri Mühendisliği

Türü

Zorunlu



Dersin Öğretim Üyesi / Üyeleri

Dersin Amacı:

Yöneylem Araştırması (YA) konularını bu dersi ilk defa alan öğrencilere tanıtmak ve YA'nın iş problemlerine nasıl uygulandığını göstermek amaçlanmaktadır. Öğrencilerin deterministik problemleri matematiksel olarak modelleyebilme ve çözme becerileri kazanmaları ve optimizasyon bakış açısından nasıl akıllı iş kararları vereceklerini öğrenmeleri beklenmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları :

- 1 YA'nın uygulama alanlarını bilme ve uygulamadan örnekleri tanıyabilme
- 2 Mühendislik problemlerinin çözümü için doğrusal programlama ve tamsayılı programlama modelleri oluşturabilme
- 3 Doğrusal programlama modellerini simpleks algoritmasıyla çözebilme
- 4 Tamsayılı programlama modellerini dal-sınır algoritmasıyla çözebilme
- 5 Duyarlılık analizi yapabilme
- 6 LINDO, LINGO ve Excel Solver optimizasyon programlarını kullanabilme

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri:

Ders içeriği ile ilgili olarak ders sunumları, tahta ve görsel sunum kullanılarak verilecektir.

Değerlendirme Yöntemleri:

Adı	Kodu	Hesaplama Formülü
Vize	VZ	
Proje	PR	
Final	FN	
Bütünleme Notu	BUT	
BNS	BNS	$VZ * 025 + PR * 025 + FN * 050$
Bütünleme Sonu Başarı Notu	BBN	$VZ * 025 + PR * 025 + BUT * 050$

Değerlendirme Yöntemlerine İlişkin Açıklamalar:

Değerlendirme Kriteri

**Ders İçin Önerilen Kaynaklar**

Winston W.L. (2004). Operations Research: Applications and Algorithms, 4th edition, Brooks/Cole, CENGAGE Learning  
Hillier F.S., Lieberman G.J. (2005). Introduction to Operations Research, McGraw-Hill Inc.  
Taha H.A. (2003). Operations Research: An Introduction, Pearson Education Inc.

**Derse İlişkin Politika ve Kurallar****Ders Öğretim Üyesi İletişim Bilgileri**

Prof.Dr. Adil Baykasoğlu, adil.baykasoglu@deu.edu.tr  
Doç.Dr. Şeyda Topaloğlu, seyda.topaloglu@deu.edu.tr

**Ders Öğretim Üyesi Görüşme Günleri ve Saatleri**

Prof.Dr. Adil Baykasoğlu, Çarşamba ve Perşembe öğleden sonra  
Doç.Dr. Şeyda Topaloğlu, Pazartesi ve Salı öğleden sonra

**Dersin İçeriği**

Hafta	Konular	Açıklama
1	Yöneylem Araştırmasına , Doğrusal Programlamaya Giriş	
2	Doğrusal Programlama, Model Kurma	
3	Model Kurma, Grafik Çözüm	
4	Grafik Çözüm	
5	Simpleks Algoritması	
6	Simpleks Algoritması	
7	Simpleks Algoritması	
8	Duyarlılık Analizi ve Dualite	
9	Duyarlılık Analizi ve Dualite	
10	Ara Sınav	
11	Ulaştırma, Aktarmalı Ulaştırma ve Atama Problemleri	
12	Ulaştırma, Aktarmalı Ulaştırma ve Atama Problemleri	



DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ DEKANLIĞI

DERS/MODÜL/BLOK TANITIM FORMU



13 Tamsayılı Programlama

14 Tamsayılı Programlama



AKTS Tablosu:

Derse İlişkin Etkinlikler	Sayısı	Süresi	Top. İşyükü
Ders İçi Etkinlikler			
Ders Anlatımı	13	4	52

Sınavlar	Sayısı	Süresi	Top. İşyükü
Vize Sınavı	1	2	2
Final Sınavı	1	2	2

Ders Dışı Etkinlikler	Sayısı	Süresi	Top. İşyükü
Haftalık Ders öncesi/sonrası hazırlıklar	13	2	26
Vize Sınavına Hazırlık	1	15	15
Final Sınavına Hazırlık	1	25	25
Proje	1	25	25
Toplam İşyükü			147
Dersin AKTS Kredisi			6