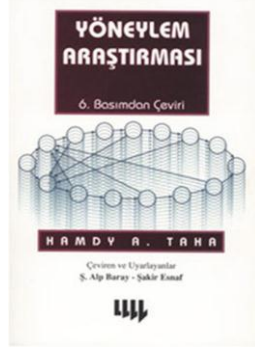
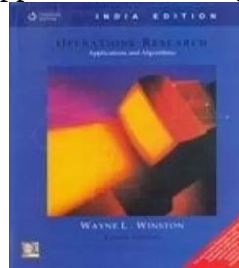


	MSÜ DENİZ HARP OKULU DEKANLIĞI ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜM BAŞKANLIĞI DERS TANITIM BİLGİLERİ	
---	--	---

Dersin Adı	Dersin Kodu	Sınıf / Dönem	Ders Saati (T+U+L)	Kredi	AKTS
Yöneylem Araştırması–II	END302	3 / Bahar	3+0+0	3	5

Dersin Dili	:	Türkçe
Dersin Seviyesi	:	Lisans, Zorunlu
Dersin Önkoşulu	:	Yöneylem Araştırması–I
Dersin Öğretim Elemanları	:	Endüstri Müh. Öğretim Elemanı
Dersin Amacı	:	Öğrencilerin karşılaştıkları karar verme problemlerini tam sayılı, doğrusal olmayan ve hedef programlama teknikleriyle modellemesini, analitik yöntemlerle çözmesini, sonuçlarını yorumlamasını ve analiz etmesini sağlamaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	:	Bu dersi başarı ile tamamlayabilen öğrenciler; 1. Karar verme problemlerini saptayabilir. 2. Karar verme problemlerini tamsayılı, doğrusal olmayan ya da hedef programlama teknikleri ile modelleyebilir. 3. Tamsayılı, doğrusal olmayan ve hedef programlama problemlerini çözebilir. 4. Çözümleri analiz edebilir. 5. Çözümleri karar vericinin anlayabileceği bir dilde yorumlayabilir. 6. Çözümlerin değişik parametrelere karşı duyarlılığını test edebilir.
Dersin İçeriği	:	Tamsayılı programlama modelleme teknikleri, dal ve sınır algoritması, kesme düzlemi algoritması, atama problemi ve Macar algoritması ile çözümü, sırt çantası problemi, örtülü numaralandırma tekniği, doğrusal olmayan programları modelleme ve çözme teknikleri, kuadratik ve ayrılabilir programlama, hedef programlama ve çözüm teknikleri, dinamik programlama.

Ders Kitabı	:	1. Yöneylem Araştırması, Hamdy A. TAHA (6.Baskı) 																																												
Diğer Kaynaklar	:	1. Operations Research: Applications and Algorithms, Wayne L. Winston 																																												
Ödevler ve Projeler	:																																													
Bilgisayar Kullanımı	:	Öğrenciler ödevlerini bilgisayar kullanarak yapabilirler (zorunlu değil).																																												
Diğer Uygulamalar	:																																													
Başarı Değerlendirme Sistemi	:	<table><tr><th colspan="2">Faaliyetler</th><th>Taban Notu</th><th>Adedi</th><th>Değerlendirmedeki Katsayısı (%)</th></tr><tr><td colspan="2">Ara Sınav</td><td>50</td><td>1</td><td>%24</td></tr><tr><td rowspan="7">Yarıyıl Değerlendirme</td><td>Kısa Sınavlar</td><td>50</td><td>1</td><td rowspan="6">%16</td></tr><tr><td>Ödevler</td><td>50</td><td>1</td></tr><tr><td>Projeler</td><td>50</td><td>1</td></tr><tr><td>Dönem Ödevi / Projesi</td><td>50</td><td>1</td></tr><tr><td>Laboratuvar Uygulaması</td><td>50</td><td>1</td></tr><tr><td>Diğer Uygulamalar</td><td>50</td><td>1</td></tr><tr><td>Bitirme Sınavı</td><td>50</td><td>1</td><td>%60</td></tr><tr><td colspan="2">Bütünleme Sınavı / NYS</td><td>50</td><td>--</td><td>%100</td></tr><tr><td colspan="2">Çift Ders Sınavı</td><td>50</td><td>--</td><td>%100</td></tr></table>	Faaliyetler		Taban Notu	Adedi	Değerlendirmedeki Katsayısı (%)	Ara Sınav		50	1	%24	Yarıyıl Değerlendirme	Kısa Sınavlar	50	1	%16	Ödevler	50	1	Projeler	50	1	Dönem Ödevi / Projesi	50	1	Laboratuvar Uygulaması	50	1	Diğer Uygulamalar	50	1	Bitirme Sınavı	50	1	%60	Bütünleme Sınavı / NYS		50	--	%100	Çift Ders Sınavı		50	--	%100
Faaliyetler		Taban Notu	Adedi	Değerlendirmedeki Katsayısı (%)																																										
Ara Sınav		50	1	%24																																										
Yarıyıl Değerlendirme	Kısa Sınavlar	50	1	%16																																										
	Ödevler	50	1																																											
	Projeler	50	1																																											
	Dönem Ödevi / Projesi	50	1																																											
	Laboratuvar Uygulaması	50	1																																											
	Diğer Uygulamalar	50	1																																											
	Bitirme Sınavı	50	1	%60																																										
Bütünleme Sınavı / NYS		50	--	%100																																										
Çift Ders Sınavı		50	--	%100																																										

PROGRAM ÇIKTILARININ DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE İLİŞKİSİ

Katkı Düzeyi	1	2	3	4	5
	Çok Düşük	Düşük	Orta	Yüksek	Çok Yüksek

YÖNEYLEM ARAŞTIRMASI-II															
		Program Çıktıları													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Dersin Öğrenme Çıktıları	1	4	5	5	2		3		3	3			2	1	2
	2	5	5	5		4		3	5				2	1	2
	3	5	5	5						4			2	1	2
	4		5			4	3	4		3	3	3	2	1	2
	5		5			5		4				4	2	1	2
	6	5	4	4	2	4	3	4				3	2	1	2

HAFTALIK KONULAR

Hafta	Konular
1	Tamsayılı Programlama (IP) Modelleme teknikleri LP rahatlatılmış form ve grafik çözüm
2	Tamsayılı Programlama (devam) Saf IP'nin dal ve sınır tekniği ile çözümü Kesme düzlemi algoritması
3	Tamsayılı Programlama (devam) Karma IP'nin dal ve sınır tekniği ile çözümü Sırt çantası probleminin dal ve sınır tekniği ile çözümü
4	Tamsayılı Programlama (devam) Atama problemi ve Macar algoritması ile çözümü Gezgin satıcı probleminin dal ve sınır tekniği ile çözümü Örtülü numaralandırma tekniği
5	Doğrusal Olmayan Programlama (NLP) Modelleme teknikleri Konveks ve konkav fonksiyonlar Tek değişkenli NLP çözümleri “Golden Section Search” metodu
6	Doğrusal Olmayan Programlama Çok değişkenli kısıtsız NLP çözümleri Lagrange çarpanları yöntemi Kuhn Tucker koşulları
7	Doğrusal Olmayan Programlama Kuadratik programlama Wolfe metodu Ayrılabilir programlama
8	ARA SINAV
9	Hedef Programlama Ağırlıklı hedef programlama Öncelikli hedef programlama Hedef programlama Simplex yöntemi
10	Dinamik Programlama (DP) Dinamik programlama kavramı Enkasa yol probleminin DP ile çözümü
11	Dinamik Programlama Knapsack probleminin DP ile çözümü Envanter modellerinin DP ile çözümü
12	Dinamik Programlama Stokastik dinamik programlama Stokastik envanter modellerinin DP ile çözümü
13	Birleştirme Hatları Dengelemesi Matematiksel modeli İş istasyonlarında alt ve üst sınırların belirlenmesi
14	Birleştirme Hatları Dengelemesi Comsoal sezgisel yöntemi RPW sezgisel yöntemi Dal ve sınır tekniği ile çözümü

15	Tek Makina Sıralama ve Çizelgeleme Modelleri Çizelgeleme sınıfları Tamamlanma süresi modelleri Maximum Lateness modelleri
----	--

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU			
FAALİYETLER	SAYI	SÜRE	TOPLAM İŞ YÜKÜ
Teorik Ders	14	5	70
Uygulama	--	--	--
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	3	42
Ödev Hazırlama	4	3	12
Proje Hazırlama	1	4	4
Dönem Projesi Hazırlama	--	--	--
Dönem Projesi Sunumu	--	--	--
Ödev Sunumu	--	--	--
Proje Sunumu	1	5	5
Kısa Sınav	--	--	--
Ara Sınav	1	4	4
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma	1	5	5
Bitirme Sınavı	1	2	2
Bitirme Sınavı İçin Bireysel Çalışma	1	6	6
TOPLAM İŞ YÜKÜ	150		
DERSİN AKTS KREDİSİ	5		

Son Güncelleme Tarihi	:	04.10.2021
Güncelleyen Kişi	:	Mümtaz KARATAŞ