

# DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L (saat/hafta)	Türü (Z / S)	Yerel Kredi	AKTS
Yöneylem Araştırması I	INE 311	Bahar	03+00+00	Zorunlu	3	6
Akademik Birim:	Endüstri Mühendisliği					
Öğrenim Türü:	Örgün Eğitim					
Ön Koşullar	-					
Öğrenim Dili:	İngilizce					
Dersin Düzeyi:	Lisans					
Dersin Koordinatörü:	Funda SAMANLIOĞLU					
Dersin Amacı:	Bu ders yöneylem araştırmasındaki deterministik modelleri, özellikle doğrusal programlamayı tanıtır.					
Dersin İçeriği:	Bu ders yöneylem araştırmasındaki deterministik modelleri, özellikle doğrusal programlamayı tanıtır. Dersin içerdiği konular matematik programların formülasyonu ve bilgisayar çözümü, simpleks algoritması, duyarlılık analizi, ikillik, ulaşım ve atama problemleri ve ağ modelleridir.					
Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>1-</b> İki değişkenli doğrusal programlama problemlerini grafik yöntemi ile çözmek.</li><li>• <b>2-</b> Ulaşım, atama ve ağ problemlerini de kapsayan çeşitli problemleri ifade edebilmek için doğrusal ve tamsayı programlama formülasyonlarını geliştirmek.</li><li>• <b>3-</b> Doğrusal programlama problemlerini çözebilmek için simpleks algoritmasını uygulamak.</li><li>• <b>4-</b> Ulaşım, atama ve ağ problemlerini çözebilmek için algoritmalar uygulamak.</li><li>• <b>5-</b> Doğrusal ve tamsayı programları çözebilmek için bilgisayar programı kullanmak.</li><li>• <b>6-</b> Doğrusal programlama problemlerinin hangi parametre aralıklarında optimum kalacağını belirlemek için duyarlılık analizi uygulamak.</li><li>• <b>7-</b> Doğrusal programlama problemlerinin ikil karşılıklarını bulmak.</li></ul>					
Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Dersler, ödevler, bilgisayar kullanımı (Lingo)					

## HAFTALIK PROGRAM

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Doğrusal ve Tamsayı programlamaya giriş	Winston (2014) Ünite 3 ve 9
2	Doğrusal ve Tamsayı programlamaya giriş	Winston (2014) Ünite 3 ve 9
3	Doğrusal ve Tamsayı programlamaya giriş	Winston (2014) Ünite 3 ve 9
4	Doğrusal ve Tamsayı programlamaya giriş	Winston (2014) Ünite 3 ve 9
5	Simpleks Algoritması	Winston (2014) Ünite 4
6	Simpleks Algoritması	Winston (2014) Ünite 4
7	Duyarlılık Analizi ve İkillik	Winston (2014) Ünite 5 and 6
8	Duyarlılık Analizi ve İkillik	Winston (2014) Ünite 5 and 6
9	Duyarlılık Analizi ve İkillik	Winston (2014) Ünite 5 and 6
10	Ulaşım ve Atama problemleri	Winston (2014) Ünite 7
11	Ulaşım ve Atama problemleri	Winston (2014) Ünite 7
12	Ağ Modelleri	Winston (2014) Ünite 8
13	Ağ Modelleri	Winston (2014) Ünite 8



OC3								
OC4								
OC5								
OC6								
OC7								

**Katkı Düzeyi:** 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek