

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	Güz	03+00+00	Seçmeli	3	6
Akademik Birim:	Endüstri Mühendisliği					
Öğrenim Türü:	Örgün Eğitim					
Ön Koşullar	-					
Öğrenim Dili:	İngilizce					
Dersin Düzeyi:	Lisans					
Dersin Koordinatörü:	- -					
Dersin Amacı:	Bu ders yöneylem araştırmasındaki deterministik modelleri, özelliklede doğrusal programlamayı tanıtır.					
Dersin İçeriği:	Bu ders yöneylem araştırmasındaki deterministik modelleri, özelliklede doğrusal programlamayı tanıtır. Dersin içerdiği konular matematik programların formülasyonu ve bilgisayar çözümlemesi, simpleks algoritması, duyarlılık analizi, ikillik, ulaşım ve atama problemleri ve ağ modelleridir.					
Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):	• 1- İki değişkenli doğrusal programlama problemlerini grafik yöntemi ile çözmek. • 2- Ulaşım, atama ve ağ problemlerini de kapsayan çeşitli problemleri ifade edebilmek için doğrusal ve tamsayılı programlama formülasyonlarını geliştirmek. • 3- Doğrusal programlama problemlerini çözebilmek için simpleks algoritmasını uygulamak. • 4- Ulaşım, atama ve ağ problemlerini çözebilmek için algoritmalar uygulamak. • 5- Doğrusal ve tamsayılı programları çözebilmek için bilgisayar programı kullanmak. • 6- Doğrusal programlama problemlerinin hangi parametre aralıklarında optimum kalacağını belirlemek için duyarlılık analizi uygulamak. • 7- Doğrusal programlama problemlerinin ikil karşılıklarını bulmak.					
Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Dersler, ödevler, bilgisayar kullanımı (Lingo)					

HAFTALIK PROGRAM

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Doğrusal ve Tamsayılı programlamaya giriş	Winston (2014) Ünite 3 ve 9
2	Doğrusal ve Tamsayılı programlamaya giriş	Winston (2014) Ünite 3 ve 9
3	Doğrusal ve Tamsayılı programlamaya giriş	Winston (2014) Ünite 3 ve 9
4	Doğrusal ve Tamsayılı 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

14	Ağ Modelleri	Winston (2014) Ünite 8
----	--------------	------------------------

Kadir Has Üniversitesi'nde bir dönem 14 haftadır, 15. ve 16. hafta sınav haftalarıdır.

ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

W. L. Winston, Operations Research: Applications and Algorithms, 4th Edition, Brooks/Cole, Thomson Learning, 2004.

DİĞER KAYNAKLAR

Ders notları

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Sayı	Katkı Payı (%)
Ödev	5	10
Final Sınavı	1	50
Ara Sınavlar	2	40
Total:	8	100

İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

Etkinlikler	Sayısı	Süresi (saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Saati	14	3	42
Ödev	5	4	20
Dersle İlgili Sınıf Dışı Etkinlikler	14	3	42
Final Sınavı	1	16	16
Ara Sınavlar	2	15	30
Toplam İş Yüğü (saat):			150

1 AKTS = 25 saatlik iş yükü

PROGRAM YETERLİLİKLERİ (PY) ve ÖĞRENME ÇIKTILARI (ÖÇ) İLİŞKİSİ

#
OC1
OC2

OC3
OC4
OC5
OC6
OC7

Katkı Düzeyi: 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek