

Ders Kodu Dersin Adı Yarıyıl Teori Uygulama Lab Kredisi AKTS

IND372 Yöneylem Araştırması II 6 4 0 0 4 5

Ön Koşul ING207-IND211

Derse Kabul Koşulları ING207-IND211

Dersin Dili Fransızca

Türü Zorunlu

Dersin Düzeyi Lisans

Yöneylem araştırması dersinde öğrencilerin matematik, mühendislik ve modelleme becerilerini geliştirmesi ve bu becerilerini karmaşık sistemlerin etkin bir şekilde tasarımı, modellenmesi, analiz ve kontrolü için kullanması amaçlanır. Bu kapsamda dersin amaçları şu şekilde belirlenmiştir:

Dersin Amacı

- Endüstride karşılaşılan problemlere matematiksel modelleme, istatistik ve algoritma gibi bilimsel yöntemler kullanılarak çözüm getirilmesine imkan sağlamak
- Günümüzün rekabet koşulları altında, sayısal yöntemlerin desteği ile optimal kararların alınmasını sağlayan bir bakış açısı sunmak
- Karar vermeye karşılaşılan bir problemi formüle etme, matematik modelini kurma, modelden çözümünü elde etme, modeli ve çözümünü kontrol etme, değerlendirme, elde edilen çözümü uygulama bilgi ve becerisini kazandırmak için imkanlar sunmak

İçerik

1. Hafta: Tam sayılı programlama modellerine giriş
2. Hafta: Gomory kesme düzlemi tekniği
3. Hafta: Dal-sınır tekniği
4. Hafta: 0-1 programlama ve örtülü sayılama tekniği
5. Hafta: Stok modellerine giriş
6. Hafta: Sabit sipariş miktarı modeli
7. Hafta: Optimum parti büyüklüğü modeli
8. Hafta: Ara Sınav
9. Hafta: İskontolama altında stok modelleri
10. Hafta: Kısıtlar altında stok modelleri
11. Hafta: Değişken talep durumunda stok modelleri
12. Hafta: Kuyruk modellerine giriş
13. Hafta: Tek kanallı kuyruk modelleri
14. Hafta: Çok kanallı kuyruk modelleri

Kaynaklar

1. Moskowitz, H., Wright, G.P., "Operations Research Techniques for Management", Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ, 1979.
2. Ozan, T., Shin-Yan, H., "Applied Mathematical Programming for Production and Engineering Management", Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ, 1986.
3. Taha, H., "Operations Reseach", 5th Edit., Mac Millan International Com, New York, 1992.

Teori Konu Başlıkları**Hafta****Konu Başlıkları**

- 1 Tamsayı programlama (TP) modellerine giriş
- 2 Gomory kesme düzlemi tekniği
- 3 Dal-sınır tekniği
- 4 0-1 programlama ve örtülü sayılama tekniği
- 5 Stok modellerine giriş
- 6 Sabit sipariş miktarı modeli
- 7 Optimum parti büyüklüğü modeli
- 8 Ara Sınav
- 9 İskontolama altında stok modelleri
- 10 Kısıtlar altında stok modelleri
- 11 Değişken talep durumunda stok modelleri
- 12 Kuyruk modellerine giriş
- 13 Tek kanallı kuyruk modelleri
- 14 Çok kanallı kuyruk modelleri