

Dersin Amacı

Bu ders, öğrencilere işletme ve bilişim sistemleri bağlamında karar verme problemlerini analitik modellerle çözme becerisi kazandırmayı amaçlar. Öğrenciler, optimizasyon problemlerini matematiksel olarak modelleyerek çözümleyebilir ve sonuçları yorumlayabilir.

Dersin İçeriği

Yöneylem araştırmasının temel kavramları

Doğrusal programlama ve Simplex yöntemi

Transportasyon ve atama problemleri

Karar analizi ve karar ağaçları

Kuyruk teorisi, stok kontrol modelleri

Proje yönetimi (PERT/CPM)

Çok kriterli karar verme (TOPSIS, AHP)

Excel Solver, LINGO ve Python uygulamaları

İşletme ve bilişim sistemlerine entegrasyon

Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Taha, H. A. (2017). Operations Research: An Introduction (10th ed.). Pearson.

Hillier, F. S., & Lieberman, G. J. (2021). Introduction to Operations Research. McGraw-Hill.

Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri

Teorik anlatım

Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar

Bulunmamaktadır

Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları

Bulunmamaktadır

Dersin Verilişi

Yüz yüze

Program Çıktısı

- Yöneylem araştırmasının temel kavramlarını tanımlar ve sınıflandırır.
- Karar verme problemlerini matematiksel modellere dönüştürür.
- Doğrusal programlama ve özel modelleri uygular ve çözer.
- Yazılım araçlarıyla (Excel Solver, LINGO, Python) optimizasyon gerçekleştirir.
- Analiz sonuçlarını iş sistemlerine entegre ederek yorumlar.

Haftalık İçerikler

Sıra	Hazırlık Bilgileri	Laboratuvar	Öğretim Metodları	Teorik	Uygulama
1			Düz Anlatım	Yöneylem Araştırmasına Giriş, Tarihçe ve Uygulama Alanları	
2			Düz Anlatım	Modelleme İlkeleri ve Temel Kavramlar	
3			Düz Anlatım	Doğrusal Programlama ve Grafiksel Çözüm	
4			Düz Anlatım	Simplex Yöntemi	
5			Düz Anlatım	Dualite ve Hassasiyet Analizi	
6			Düz Anlatım	Taşıma Problemleri ve Vogel Yöntemi	
7			Düz Anlatım	Atama Problemleri	
8			Düz Anlatım	Ara Sınav Haftası	
9			Düz Anlatım	Karar Ağaçları ve Belirsizlik Altında Karar Verme	
10			Düz Anlatım	Kuyruk Teorisi ve Stok Modelleri	
11			Düz Anlatım	Proje Yönetimi: PERT ve CPM	
12			Düz Anlatım	Çok Kriterli Karar Verme (AHP, TOPSIS)	
13			Düz Anlatım	Excel Solver ile Uygulamalar	
14			Düz Anlatım	Excel Solver ile Uygulamalar	

İş Yükleri

Aktiviteler	Sayısı	Süresi (saat)
Derse Katılım	14	3,00
Teorik Ders Anlatım	14	3,00
Final Sınavı Hazırlık	7	2,00
Ara Sınav Hazırlık	7	2,00

Aktiviteler	Ağırlığı (%)
Vize	40,00
Final	60,00

Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü / Yönetim Bilişim Sistemleri X Öğrenme Çıktısı İlişkisi

	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11	P.Ç. 12	P.Ç. 13	P.Ç. 14
Ö.Ç. 1														
Ö.Ç. 2														
Ö.Ç. 3														
Ö.Ç. 4														
Ö.Ç. 5														

Tablo :

- P.Ç. 1 :** Öğrenciler temel bilgisayar bilimi kavramlarını anlar, bilgisayar donanımı ve yazılımı hakkında bilgi sahibi olur ve temel ağ teknolojileri ile iletişim protokollerini kavrayarak bu alanlarda yetkinlik kazanır.
- P.Ç. 2 :** Bilgi güvenliği tehditlerini tanıma ve risk değerlendirme becerisi kazandırılan öğrenciler, güvenlik politikaları ve standartlarına uygun önlemler almayı öğrenir ve kritik altyapıların korunması ile sızma testi tekniklerini uygular.
- P.Ç. 3 :** Veritabanı tasarlama, uygulama ve yönetim becerileri geliştiren öğrenciler, ilişkisel veritabanı yönetim sistemlerini etkin bir şekilde kullanmayı öğrenir ve veri modelleme tekniklerini anlama ve uygulama yetkinliği kazanır.
- P.Ç. 4 :** Programlama dillerini ve teknolojilerini kullanarak yazılım geliştirme becerisi kazanan öğrenciler, yazılım yaşam döngüsü süreçlerini anlamayı ve uygulamayı öğrenir ve yazılım kalitesi ile test süreçlerini kavrar.
- P.Ç. 5 :** İngilizce iletişim araçlarını etkin bir şekilde kullanan öğrenciler, yönetim, bilişim ve organizasyon alanlarında profesyonel düzeyde iletişim kurar.
- P.Ç. 6 :** Veri analitiği ve veri madenciliği tekniklerini öğrenen öğrenciler, veri teknolojilerini kullanarak analiz ve keşif yapar, iş zekası araçlarını etkin bir şekilde kullanarak veri odaklı kararlar alır ve uzman sistemleri kavrayarak tasarlayabilir.
- P.Ç. 7 :** Öğrenciler bilgi ve sonuçları yazılı ve sözlü olarak etkili bir şekilde sunmayı öğrenir, bilgi teknolojileri çözümlerini teknik ve teknik olmayan kitlelere iletme becerisi geliştirir ve karar alıcılarla etkili bir iletişim kurar.
- P.Ç. 8 :** Proje yönetimi prensiplerini anlama ve uygulama becerisi kazanan öğrenciler, iş süreçlerini analiz ederek iyileştirme tekniklerini uygular ve proje ekiplerini yöneterek iletişim becerilerini geliştirir.
- P.Ç. 9 :** Liderlik ve yönetim becerileri kazanan öğrenciler, işletme fonksiyonları ile ilgili bilgi sahibi olur, ekip içi iletişim ve işbirliği yeteneklerini geliştirir ve karar verme süreçlerini etkili bir şekilde yönetir.
- P.Ç. 10 :** Girişimcilik ve inovasyon konularında bilgi sahibi olan öğrenciler, yeni iş fikirleri geliştirerek bilgi teknolojileri alanında yenilikçi projeler ortaya koyar ve girişimcilik ekosistemine katkıda bulunur.
- P.Ç. 11 :** Bilgi teknolojilerinin etik kullanımına yönelik farkındalık kazanan öğrenciler, sosyal sorumluluk bilinciyle hareket eder ve bilişim sistemlerinde etik karar alma süreçlerine katkı sağlar.
- P.Ç. 12 :** Sürekli öğrenme yaklaşımını benimseyen öğrenciler, bilişim ve yönetim alanındaki yeni trendleri ve teknolojileri takip eder ve bu yenilikleri uygulamaya geçirir.
- P.Ç. 13 :** Küresel ve yerel iş dinamiklerini analiz eden öğrenciler, rekabetçi ve yenilikçi stratejiler geliştirerek bulunduğu organizasyonda fark yaratır.
- P.Ç. 14 :** E-ticaret platformlarının tasarımı, geliştirilmesi ve yönetimi konularında bilgi sahibi olan öğrenciler, dijital iş modellerini etkin bir şekilde uygular.
- Ö.Ç. 1 :** Yöneylem araştırmasının temel kavramlarını tanımlar ve sınıflandırır.
- Ö.Ç. 2 :** Karar verme problemlerini matematiksel modellere dönüştürür.
- Ö.Ç. 3 :** Doğrusal programlama ve özel modelleri uygular ve çözer.
- Ö.Ç. 4 :** Yazılım araçlarıyla (Excel Solver, LINGO, Python) optimizasyon gerçekleştirir.
- Ö.Ç. 5 :** Analiz sonuçlarını iş sistemlerine entegre ederek yorumlar.