

Dersin Amacı

Bu dersin amacı, öğrencilerin rasyonel karar alma süreçlerini oyun kuramı perspektifinden modelleyebilmesini sağlamaktır. Öğrenciler, stratejik etkileşim durumlarını analiz ederek Nash dengesi, hâkim strateji, çoklu denge durumları gibi kavramları öğrenir ve bu çerçevede karar verme modelleri geliştirir.

Dersin İçeriği

Oyun teorisine giriş ve temel kavramlar

Karar kuramı ile oyun kuramı farkları

Statik oyunlar ve hâkim strateji dengesi

Nash dengesi ve uygulamaları

Karışık stratejili oyunlar

Dinamik oyunlar ve geri dönüşümlü akıl yürütme

Bayesyen oyunlar ve eksik bilgi

Tekrarlanan oyunlar ve itibar

İş birlikçi oyunlar ve koalisyonlar

Gerçek hayattan örnek uygulamalar (pazar paylaşımı, ihaleler, rekabet stratejileri)

Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Osborne, M. J. (2004). An Introduction to Game Theory. Oxford University Press. Dixit, A., Skeath, S., & Reiley, D. (2021). Games of Strategy. W. W. Norton & Company.

Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri

Teorik ders anlatımı

Program Çıktısı

- Oyun teorisinin temel kavramlarını açıklar ve sınıflandırır.
- Statik ve dinamik oyunları analiz eder, Nash dengesi hesaplamalarını yapar.
- Farklı stratejik durumlara uygun oyun modelleri geliştirir.
- Gerçek hayattan stratejik karar problemlerine oyun teorisi uygular.
- Karar destek süreçlerinde oyun teorisi uygulayabilirler

Haftalık İçerikler

Sıra	Hazırlık Bilgileri	Laboratuvar	Öğretim Metodları	Teorik	Uygulama
1			Teorik Ders Anlatımı	Oyun Teorisine Giriş: Terimler ve Kavramlar	
2			Teorik Ders Anlatımı	Karar Kuramı ve Oyun Kuramı Arasındaki Fark	
3			Teorik Ders Anlatımı	Statik Oyunlar: Hakim Strateji Kavramı	
4			Teorik Ders Anlatımı	Nash Dengesi: Tanım ve Hesaplama Yöntemleri	
5			Teorik Ders Anlatımı	Karışık Stratejilerle Oyunlar	
6			Teorik Ders Anlatımı	Dinamik Oyunlar ve Geriye Dönük Akıl Yürütme	
7			Teorik Ders Anlatımı	Bayesyen Oyunlar ve Eksik Bilgi	
8			Teorik Ders Anlatımı	Ara Sınav	
9			Teorik Ders Anlatımı	Tekrarlanan Oyunlar: Ceza, İtibar ve Güven	
10			Teorik Ders Anlatımı	Koalisyonlar ve İşbirlikçi Oyunlar	
11			Teorik Ders Anlatımı	Oyun Teorisinde Bilgi ve İnanç	
12			Teorik Ders Anlatımı	Stratejik Seçimlerde Davranışsal Perspektifler	
13			Teorik Ders Anlatımı	Vaka Çalışması: Rekabet Stratejisi Simülasyonu	
14			Teorik Ders Anlatımı	Final Öncesi Genel Değerlendirme	

İş Yükleri

Aktiviteler	Sayısı	Süresi (saat)
Derse Katılım	14	3,00
Final Sınavı Hazırlık	8	2,00
Ara Sınav Hazırlık	8	2,00
Teorik Ders Anlatım	14	3,00

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 :** Oyun teorisinin temel kavramlarını açıklar ve sınıflandırır.
- Ö.Ç. 2 :** Statik ve dinamik oyunları analiz eder, Nash dengesi hesaplamalarını yapar.
- Ö.Ç. 3 :** Farklı stratejik durumlara uygun oyun modelleri geliştirir.
- Ö.Ç. 4 :** Gerçek hayattan stratejik karar problemlerine oyun teorisi uygular.
- Ö.Ç. 5 :** Karar destek süreçlerinde oyun teorisi uygulayabilirler