

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
MAT371	Seçme Konular I	6	3	0	0	3	6

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Seçmeli
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	
İçerik	SEÇMELİ KONULAR 1 (MAT 371) (OYUNLAR KURAMI II – İleri Uygulamalar) MAT371 dersinin kapsamı “Oyunlar Kuramının” dört konusunu kapsamaktadır: 1) Birinci konu, oyuncuların veya ajanların toplamsal tercihleri – oylama kuralları’nda ortaya çıkan problemleri ve toplamsal (kollektif) karar almadaki zorlukları incelemektedir. Konu ilk bakışta basit görünse de, kanıtlanacak ünlü Arrow teoremi(1951) ile “mükemmel oylama sisteminin” imkansızlığı ile çelişkilerini (paradox) ve keza Gibbard – Satterthwaite ve Muller-Satterthwaite teoremlerini göreceksiniz. 2) Oyuncular bencil ve stratejik olarak tercihlerinde doğru olmayan (kendi tercihlerine aykırı) bilgi verebildikleri durumda, toplamsal karar alma konusu incelenecektir. Mekanizma veya düzenek tasarımı – kendi çıkarlarını düşünen oyuncuların etkileştiği sistemler – açıklanacak ve bazı kuramsal sonuçlar açıklanacaktır. 3) Üçüncü konu, oyuncuların toplamsal mutluluğu arttırmak (maksimize etmek) üzere, düzenek tasarımı problemini kapsamaktadır. Bu kapsamda, Vickery-Clarke-Groves düzenekleri tasarlama problemi tartışılacaktır. 4) Son konuyu, kıt kaynakların, bencil etkileşen oyuncular arasında, atanması (tahsis edilmesi) problemi – müzayede / mezat (auction) kuramı oluşturmaktadır. 5)* Kalan zamana bağlı olarak (seçimlik) konu olarak “ağlarda oyunlar” (network games) kavramlarına değinilecektir. Burada, egoistce davranan oyuncuların ağ kaynaklarını (yol trafik, telekom ağları veya Internet) kullanımından kaynaklanan “ağ yığılması”, “bencil yönlendirme” gibi konular tartışılacak ve ortaya çıkan Brass Paradoksu (çelişkisi) ve “Anarşi’nin bedeli” kavramları incelenecektir.
Kaynaklar	Mutiagent Systems, by Yoav Shoham & Kevin Leyton-Brown, Cambridge, 2010 Kitap ücretsiz olarak şuradan indirilebilir: http://www.masfoundations.org/download.html

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
-------	-----------------