

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Game Theory / Game Theory	
Ders Kodu / Course Code	EEND331	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Bachelor / Bachelor	
Ders Akts Kredi / ECTS	6.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	3.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	3	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Daytime Class / Daytime Class	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	-	-
Amacı / Purpose	Oyun Teorisini anlamak ve gerçek olaylar üzerinde uygulamak	Understanding Game Theory and applying it to real events
İçeriği / Content	Karar Vermenin Gerekliliği ve Karar Ağaçları, Oyun Teorisinin Temel Prensipleri Ve Uygulamaları ,Yararlılık Kavramı Önemi Ve Örnekleri , Oyun Teorisi ile ilgili Örnekler , İki Kişi Sıfır Toplamlı Oyunların Optimal Çözümü, Karışık Stratejiler (2 X N) Ve (M X 2) Tipindeki Oyunların Grafik Çözümü ,(Mxn) Tipi Oyunların LP İle Çözümü	Necessity of Decision Making and Decision Trees, Basic Principles and Applications of Game Theory, Importance of the Concept of Utility and Examples, Examples of Game Theory, Optimal Solution of Two Person Zero-Sum Games, Graphical Solution of Mixed Strategies (2 XN) and (MX 2) Type Games, Solution of (Mxn) Type Games with LP
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	-	-
Staj Durumu / Internship Status	-	-
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Khalik G.Guseinov, Emrah Akyar ve Serkan A. Düzce, Oyun Teorisi, Seçkin Yayıncılık	Khalik G.Guseinov, Emrah Akyar and Serkan A. Düzce, Game Theory, Seçkin Publishing
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Dr. Hasan ALPAGO	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Öğrenciler oyun teorisi ve stratejiler hakkındaki bilgilerini kullanırlar.	Students use their knowledge of game theory and strategies.
2	Öğrenciler modelleme hakkındaki bilgilerini kullanırlar.	Students use their knowledge of modelling.
3	Öğrenciler çözüm yaklaşımları hakkındaki bilgilerini kullanırlar.	Students use their knowledge of solution approaches.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Karar Analizine Genel Giriş				
	General Introduction to Decision Analysis				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Oyun Teorisi (Oyuncu, strateji, iki oyunculu sıfır toplamli kavramları)				
	Game Theory (Player, strategy, two-player zero-sum concepts)				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Oyun Teorisi (Oyuncu, strateji, iki oyunculu sıfır toplamli kavramları)				
	Game Theory (Player, strategy, two-player zero-sum concepts)				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İki oyunculu sıfır toplamli oyunların optimum çözümü				
	Optimal solution of two-player zero-sum games				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İki oyunculu sıfır toplamli oyunların optimum çözümü				
	Optimal solution of two-player zero-sum games				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Karma Stratejili Oyunların Çözümü				
	Solution of Mixed Strategy Games				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Karma Stratejili Oyunların Çözümü				
	Solution of Mixed Strategy Games				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Karma Stratejili Oyunların Çözümü				
	Solution of Mixed Strategy Games				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ara Sınav				
	MidTerm				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Oyunların Grafik ile Çözümü				
	Solution of Games with Graphics				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Oyunların Doğrusal Programlama ile Çözümü				
	Solution of Games with Linear Programming				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Oyunların Doğrusal Programlama ile Çözümü				
	Solution of Games with Linear Programming				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Oyunların Doğrusal Programlama ile Çözümü				
	Solution of Games with Linear Programming				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Örnek Uygulamalar				
	Example applications				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	50
Quiz / Quiz	2	50
Toplam / Total:	3	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40
Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60
Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:		100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:		

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	1.00	1.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	15.00	15.00
Bireysel Çalışma / Self Study	14	1.00	14.00
Final Sınavı / Final Examination	1	5.00	5.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	15.00	15.00
Quiz / Quiz	2	1.00	2.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	3.00	42.00
Problem Çözümü / Problem Solving	14	1.00	14.00
Quiz için Bireysel Çalışma / Individual Study for Quiz	2	15.00	30.00
Toplam / Total:	50	57.00	138.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 138.00/25.00 = 5.52 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 138.00 / 25.00 = 5.52 ~			

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes										
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9	1.1.10	1.1.11
1.Öğrenciler oyun teorisi ve stratejiler hakkındaki bilgilerini kullanırlar. / Students use their knowledge of game theory and strategies.			3	5	3						
2.Öğrenciler modelleme hakkındaki bilgilerini kullanırlar. / Students use their knowledge of modelling.			5	3	3						
3.Öğrenciler çözüm yaklaşımları hakkındaki bilgilerini kullanırlar. / Students use their knowledge of solution approaches.			4	4	4						

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high