

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Multi-Criteria Decision Making / Multi-Criteria Decision Making	
Ders Kodu / Course Code	BTT512	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Master with Thesis / Master with Thesis	
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 Laboratuvar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	1	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Daytime Class / Daytime Class	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Bu dersin amacı, öğrencilere çok ölçütlü karar verme sürecini anlatmak, çeşitli çok ölçütlü karar verme yöntemlerini öğretmek, öğrencilerin analitik düşünme, problem çözme ve karar verme becerilerini geliştirmek, karmaşık karar verme durumlarında etkili ve verimli kararlar alabilmelerini sağlamaktır.	The aim of this course is to explain the multi-criteria decision-making process to students, to teach various multi-criteria decision-making methods, to develop students' analytical thinking, problem-solving and decision-making skills, and to enable them to make effective and efficient decisions in complex decision-making situations.
İçeriği / Content	Bu dersin amacı, öğrencilere çok ölçütlü karar verme sürecini anlatmak, çeşitli çok ölçütlü karar verme yöntemlerini öğretmek, öğrencilerin analitik düşünme, problem çözme ve karar verme becerilerini geliştirmek, karmaşık karar verme durumlarında etkili ve verimli kararlar alabilmelerini sağlamaktır.	The aim of this course is to explain the multi-criteria decision-making process to students, to teach various multi-criteria decision-making methods, to develop students' analytical thinking, problem-solving and decision-making skills, and to enable them to make effective and efficient decisions in complex decision-making situations.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Staj durumu bulunmamaktadır	There is no internship status
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	1"Multi-Criteria Decision Analysis: Methods and Software" - Alessio Ishizaka, Philippe Nemery 2"Decision Making: Descriptive, Normative, and Prescriptive Interactions" - David E. Bell, Howard Raiffa 3"Multiple Criteria Decision Analysis: State of the Art Surveys" - Salvatore Greco, Matthias Ehrgott, José Rui Figueira	1"Multi-Criteria Decision Analysis: Methods and Software" - Alessio Ishizaka, Philippe Nemery 2"Decision Making: Descriptive, Normative, and Prescriptive Interactions" - David E. Bell, Howard Raiffa 3"Multiple Criteria Decision Analysis: State of the Art Surveys" - Salvatore Greco, Matthias Ehrgott, José Rui Figueira

Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)		
--	--	--

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Çok ölçütlü karar verme yöntemlerinin tanımı ve önemi	Çok ölçütlü karar verme yöntemlerinin tanımı ve önemi
2	Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP) ve TOPSIS yöntemi	Analytic Hierarchy Process (AHP) and TOPSIS
3	Eleştirel yol analizi ve PROMETHEE yöntemi	Critical Path Analysis and PROMETHEE method
4	Bulanık mantık ve vikor yöntemi	Fuzzy logic and VIKOR method
5	Çok ölçütlü karar verme uygulamaları ve gerçek dünya örnekleri	Applications of multi-criteria

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Çok Ölçütlü Karar Verme Kavramı ve Süreci				
	Concept and Process of Multi-Criteria Decision Making				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Çok Ölçütlü Karar Verme Modelleri ve Yöntemleri				
	Models and Methods of Multi-Criteria Decision Making				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ağırlıklandırma Yöntemleri ve Uygulamaları				
	Weighting Methods and Applications				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Sıralama ve Sınıflandırma Yöntemleri				
	Ranking and Classification Methods				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ahlaki ve Sosyal Çok Ölçütlü Karar Verme				
	Ethical and Social Multi-Criteria Decision Making				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP)				
	Analytic Hierarchy Process (AHP)				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	TOPSIS ve VIKOR Yöntemleri				
	TOPSIS and VIKOR Methods				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	ELECTRE ve PROMETHEE Yöntemleri				
	ELECTRE and PROMETHEE Methods				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bulanık Mantık ve Bulanık TOPSIS Yöntemi				
	Fuzzy Logic and Fuzzy TOPSIS Method				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Veri Zarflama Analizi (DEA) ve Uygulamaları				
	Data Envelopment Analysis (DEA) and Applications				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Uzlaşma Analizi ve Pareto İyileştirme				
	Compromise Analysis and Pareto Improvement				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Çok Ölçütlü Karar Verme Yazılımları				
	Multi-Criteria Decision Making Software				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Uygulama Örnekleri ve Proje Çalışması				
	Case Studies and Project Work				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Çok Ölçütlü Karar Verme Uygulamaları ve Gelecek Trendler				
	Applications of Multi-Criteria Decision Making and Future Trends				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	100
Toplam / Total:	1	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	76.00	76.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	72.00	72.00
Toplam / Total:	4	150.00	150.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 150.00/25.00 = 6.00 ~ 6.00 / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 150.00 / 25.00 = 6.00 ~ 6.00			

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	1.1.12	1.1.13	1.1.14	1.1.15
1.Çok ölçütlü karar verme yöntemlerinin tanımı ve önemi / Çok ölçütlü karar verme yöntemlerinin tanımı ve önemi	4	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4
2.Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP) ve TOPSIS yöntemi / Analytic Hierarchy Process (AHP) and TOPSIS	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4
3.Eleştirel yol analizi ve PROMETHEE yöntemi / Critical Path Analysis and PROMETHEE method	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4
4.Bulanık mantık ve vikor yöntemi / Fuzzy logic and VIKOR method	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4
5.Çok ölçütlü karar verme uygulamaları ve gerçek dünya örnekleri / Applications of multi-criteria	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4

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