

## Sağlık Bilimleri Fakültesi / Sağlık Yönetimi Programı (İngilizce)

2023 - 2024 Eğitim Öğretim Yılı

## SAYISAL KARAR VERME TEKNİKLERİ

## Syllabus

Dersin Tanımı					
Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
SAYISAL KARAR VERME TEKNİKLERİ	HM3266930	Bahar Dönemi	3+0	3	6
<b>Ön Koşul Dersleri</b>					
<b>Önerilen Seçmeli Dersler</b>					
<b>Dersin Dili</b>	İngilizce				
<b>Dersin Seviyesi</b>	Lisans				
<b>Dersin Türü</b>	Zorunlu				
<b>Dersin Koordinatörü</b>	Dr.Öğr.Üye. Pakize YİĞİT				
<b>Dersi Verenler</b>	Dr.Öğr.Üye. Erman GEDİKLİ				
<b>Dersin Yardımcıları</b>					
<b>Dersin Amacı</b>	Temel sayısal karar verme kavram ve yöntemlerini tanımak, verilen bir problem için çözüm tasarlamak ve MS Excel Solver ile uygulamaktır				
<b>Dersin İçeriği</b>	Bu ders; 1. Sayısal Karar Verme Teknikleri Genel Konu tanıtımı,2. Model kavramı ve Optimizasyon, Doğrusal Programlamaya (DP) Giriş,3. Doğrusal Programlama : Temel Kavramlar ve Model Kurma,4. Doğrusal Programlama : Çözüm Kavramı (Grafik Çözüm) ve Bilgisayar Uygulaması,5. Doğrusal Programlama : Duyarlılık Analizi ve Bilgisayar Uygulaması,6. Doğrusal Programlama : Simplex Yöntemi ve Dualite,7. Tamsayı Doğrusal Programlama: Model Kurma ve Bilgisayar Uygulaması,8. 0 – 1 Programlama : Model Kurma ve Bilgisayar Uygulaması,9. Veri Zarflama Analizi (Bilgisayar Uygulamalı),10. Markov Analizi (Bilgisayar Uygulamalı),11. Tahmin Yöntemleri (Bilgisayar Uygulamalı),12. Karar Analizi : Belirsizlik Altında Karar (Bilgisayar Uygulamalı),13. Karar Analizi : Risk Altında Karar (Bilgisayar Uygulamalı),14. Proje Yönetimine Giriş; konularını içermektedir.				
<b>Dersin Öğrenme Kazanımları</b>			<b>Öğretim Yöntemleri</b>	<b>Ölçme Yöntemleri</b>	
Yöneltilen karar verme sürecinde karar değişkenleri ve kısıtların varlığını açıklar.			12, 14, 4, 9	A	
Karara konu olan problemin matematiksel modellemesini tanımlar			13, 16, 9	A	
Karar verme problemlerinin modellenmesi ve çözümünde kullanılan istatistiksel yöntemler, yöneylem araştırması ve bilimsel araştırma tekniklerini kullanır.			12, 9	A	
Doğrusal programlama, proje yönetim teknikleri (CPM, PERT), oyun teorisi, stok modelleri, bekleme hattı sistemleri, benzetim-simülasyon, istatistiksel kalite kontrol yöntemleri, tahmin yöntemlerini uygular.			13, 14, 9	A	
<b>Öğretim Yöntemleri</b>	12: Problem Çözme Yöntemi, 13: Örnek Olay Yöntemi, 14: Bireysel Çalışma Yöntemi, 16: Soru - Cevap Tekniği , 4: Sorgulama Temelli Öğrenme Modeli, 9: Anlatım Yöntemi				
<b>Ölçme Yöntemleri</b>	A: Klasik Yazılı Sınav				
<b>Ders Akışı</b>					
<b>Sıra</b>	<b>Konular</b>	<b>Ön Hazırlık</b>			
1	1. Sayısal Karar Verme Teknikleri Genel Konu tanıtımı	İlgili Ders Notları			
2	2. Model kavramı ve Optimizasyon, Doğrusal Programlamaya (DP) Giriş	İlgili Ders Notları			
3	3. Doğrusal Programlama : Temel Kavramlar ve Model Kurma	İlgili Ders Notları			
4	4. Doğrusal Programlama : Çözüm Kavramı (Grafik Çözüm) ve Bilgisayar Uygulaması	İlgili Ders Notları			
5	5. Doğrusal Programlama : Duyarlılık Analizi ve Bilgisayar Uygulaması	İlgili Ders Notları			
6	6. Doğrusal Programlama : Simplex Yöntemi ve Dualite	İlgili Ders Notları			
7	7. Tamsayı Doğrusal Programlama: Model Kurma ve Bilgisayar Uygulaması	İlgili Ders Notları			
8	8. 0 – 1 Programlama : Model Kurma ve Bilgisayar Uygulaması	İlgili Ders Notları			
9	9. Veri Zarflama Analizi (Bilgisayar Uygulamalı)	İlgili Ders Notları			
10	10. Markov Analizi (Bilgisayar Uygulamalı)	İlgili Ders Notları			
11	11. Tahmin Yöntemleri (Bilgisayar Uygulamalı)	İlgili Ders Notları			
12	12. Karar Analizi : Belirsizlik Altında Karar (Bilgisayar Uygulamalı)	İlgili Ders Notları			
13	13. Karar Analizi : Risk Altında Karar (Bilgisayar Uygulamalı)	İlgili Ders Notları			
14	14. Proje Yönetimine Giriş	İlgili Ders Notları			
<b>Değerlendirme Yöntemleri</b>			<b>Sınava Katkısı</b>		
Ara Sınav			40		
Genel Sınav			60		

Kaynaklar	
Ders sunum notları (düzenli olarak ders sayfasında paylaşılacaktır)1. Eyüp Çetin, "Medikal karar Verme Teknikleri – Sağlık Yönetimi ve Tıpta Matematiksel Uygulamalar", Beta yayınları, 2013 2. A.Yaşar Özcan, "Sağlık Kurumları Yönetiminde Sayısal Yöntemler – Teknik ve Uygulamalar", Siyasal Kitabevi, 2013 3. Şule Özkan, "Yöneylem Araştırması - Nicel Karar Teknikleri", Nobel Yayınları, 2005 4. Yöneylem Araştırması Nicel Karar Teknikleri, 2005, Prof. Dr. Şule Özkan, NOBEL YAYIN DAĞITIM 5. Yöneylem Araştırması, 2004, Kemal Sezen, EKİN KİTABEVİ 6. Winston, W. L., & Goldberg, J. B. (2004). Operations research: applications and algorithms (Vol. 3). Belmont: Thomson Brooks/Cole. 7. Taha, H. A. (2005). Operations research: An introduction (for VTU). Pearson Education India.	