

# DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L (saat/hafta)	Türü (Z / S)	Yerel Kredi	AKTS
Bulanık Karar Verme	IE 516	Bahar	03+00+00	Seçmeli	3	7.5
Akademik Birim:	Lisansüstü Eğitim Enstitüsü					
Öğrenim Türü:	Örgün Eğitim					
Ön Koşullar	-					
Öğrenim Dili:	İngilizce					
Dersin Düzeyi:	Yüksek Lisans					
Dersin Koordinatörü:	Cengiz KAHRAMAN					
Dersin Amacı:	Karar verme belirlilik veya belirsizlik koşulları altında gerçekleştirilebilir. Belirsizlik altında karar verme olasılıksal ve olabirlikisel karar verme olmak üzere ikiye ayrılabilir. Olasılıksal karar verme yeterli gözlem verisini gerektirirken olabirlikisel karar vermede eksik ve net olmayan veri kullanılabilir. Bu dersin amacı, belirsizlik altında bulanık karar vermeye ait analitik teknikleri öğretmektir.					
Dersin İçeriği:	Bulanık mantık, mantığın tarihçesi, bulanık kümeler, bulanık sayılar, üyelik fonksiyonları, uzantı prensibi, bulanık küme işlemleri, dilsel değişkenler, tek ölçütlü karar verme, bulanık yatırım kararları, bulanık istatistiksel kararlar, bulanık çok ölçütlü karar verme, bulanık AHP, bulanık TOPSIS, bulanık küme uzantıları, bulanık uzantılarla karar verme,					
Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>1-</b> Bulanık mantık, bulanık küme, bulanık sayının tanımlarını ve farklarını bilir.</li><li>• <b>2-</b> Olasılıksal karar verme ve olabirlikisel karar verme arasındaki farkları bilir.</li><li>• <b>3-</b> Sıradan bulanık kümeler ve uzantılarına ait üyelik fonksiyonlarını tanımlayabilir.</li><li>• <b>4-</b> Tek ölçütlü bulanık karar verme problemlerini çözebilir.</li><li>• <b>5-</b> Çok ölçütlü bulanık karar verme problemlerini çözebilir.</li><li>• <b>6-</b> Bulanık yatırım problemlerini ve bulanık istatistiksel karar verme problemlerini çözebilir.</li></ul>					
Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	MS Excel çözümleri, PPT Sunumları, Grup projeleri ve sunumları					

## HAFTALIK PROGRAM

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Bulanık mantık ve tarihçesi	PPT-1 (Dersi veren tarafından hazırlanacaktır)
2	Bulanık kümeler ve bulanık sayılar	PPT-2 (Dersi veren tarafından hazırlanacaktır)
3	Bulanık kümeler ve üyelik fonksiyonları	PPT-3 (Dersi veren tarafından hazırlanacaktır)
4	Uzantı prensibi ve bulanık aritmetik işlemler	PPT-4 (Dersi veren tarafından hazırlanacaktır)
5	Netleştirme yöntemleri ve bulanık sayıların sıralanması	PPT-5 (Dersi veren tarafından hazırlanacaktır)
6	Sıradan bulanık kümelerin uzantıları	PPT-6 (Dersi veren tarafından hazırlanacaktır)
7	Yarıyıl içi 1. sınavı	-
8	Bulanık tek ölçütlü karar verme, bulanık istatistiksel karar verme, z-bulanık karar verme	PPT-7 (Dersi veren tarafından hazırlanacaktır)
9	Bulanık yatırım kararı verme	PPT-8 (Dersi veren tarafından hazırlanacaktır)
10	Bulanık çok ölçütlü karar verme yöntemleri	PPT-9 (Dersi veren tarafından hazırlanacaktır)

11	Bulanık AHP, Bulanık TOPSIS	PPT-10 (Dersi veren tarafından hazırlanacaktır)
12	Yarıyıl içi 2. sınavı	-
13	Bulanık EDAS, Bulanık WASPAS, Bulanık CODAS	PPT-11 (Dersi veren tarafından hazırlanacaktır)
14	Sezgisel bulanık ÇÖKV, Küresel bulanık ÇÖKV, Resim bulanık ÇÖKV	PPT-12 (Dersi veren tarafından hazırlanacaktır)

Kadir Has Üniversitesi'nde bir dönem 14 haftadır, 15. ve 16. hafta sınav haftalarıdır.

## ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

R. Venkata Rao, Decision Making in the Manufacturing Environment Using Graph Theory and Fuzzy Multiple Attribute Decision Making Methods, Springer, 2007.

## DİĞER KAYNAKLAR

Cengiz Kahraman (Editor) Fuzzy Multi-Criteria Decision Making Theory and Applications with Recent Developments, Springer, 2008.

## DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Sayı	Katkı Payı (%)
Proje	1	20
Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar	2	40
Final Sınavı	1	40
<b>Total:</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

## İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

Etkinlikler	Sayısı	Süresi (saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Saati	14	3	42
Proje	1	30	30
Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar	2	28	56
Final Sınavı	1	60	60
<b>Toplam İş Yüğü (saat):</b>			<b>188</b>

1 AKTS = 25 saatlik iş yükü

## PROGRAM YETERLİLİKLERİ (PY) ve ÖĞRENME ÇIKTILARI (ÖÇ) İLİŞKİSİ

#	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9
OC1									
OC2									
OC3									
OC4									
OC5									
OC6									

**Katkı Düzeyi:** 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek