

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Veri Madenciliği	5117221	Bahar	3+0	3	6
Ön koşul Dersler	Yok				
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Veri yığımından faydalı bilgiyi bulup çıkartmaktır ve keşfedilen bilgiyi kullanarak mevcut durumu açıklamaya yardımcı olmak ve gelecekteki oluşumları tahmin etmektir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p>Bu dersin sonunda öğrenci;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Veri yığımından faydalı bilgiyi bulup çıkarma becerisi kazanır. 2. Veri yığımını analiz etme, temizleme ve birleştirme becerisi kazanır. 3. Veri indirgeme bilgi ve becerisi kazanır. 4. Eğitici ve eğitici olmayan yöntemler ile sınıflama ve kümeleme bilgi ve becerisi kazanır. 5. Birlikte kurallarını çıkartma ve değerlendirme bilgi ve becerisi kazanır. 				
Dersin İçeriği	Otomatik veri analizi ve organizasyonel karar verme proseslerine destek verme amacıyla iç ve dış kaynaklardan bilgi çıkarma. Farklı uygulamaları araştırma, metodolojiler, teknikler ve modeller. Sınıflandırma, Karar Ağaçları, Birlikte Kuralları, Kümeleme. Bu ders gerçek hayattan alınan geniş veri setleriyle, Weka Veri Madenciliği yazılımı kullanılarak vaka analizi yapma ile sonlanır.				
Haftalar	Konular				
1	Veri Madenciliğine Giriş				
2	Veri Madenciliği Kavramları ve Veri Önleme				
3	Veri İndirgeme ve Ayrıklaştırma-I				
4	Veri İndirgeme ve Ayrıklaştırma-II				
5	Karar Ağaçları ve Karar Kuralları				
6	İstatistiksel Metodlarla Sınıflama- Naive Bayes Sınıflayıcı				
7	Ara sınav				
8	Sınıflama ve Kümeleme Yöntemlerinin Değerlendirilmesi, Sınıf Karışıklık Matrisi				
9	Kümeleme ve Benzerlik Ölçüleri				
10	Kümeleme Metodları- K-Ortalamalar Algoritması				
11	Kümeleme Metodları- Hiyerarşik Kümeleme				
12	Birlikte Kuralları, Market Sepeti Analizi, Apriori Algoritması				
13	Veri Ambarları ve Çok boyutlu Veri için OLAP İşlemleri				
14	Proje Sunumları				

Genel Yeterlilikler

1. Otomatik veri analizi ve organizasyonel karar verme yetisine sahiptir.
2. Fiziksel bir probleme veri madenciliği tekniklerini uygulayabilir.
3. Veri yığımindan faydalı bilgiyi kullanabilir.

Kaynaklar

Kantardzic, M. (2011). *Data Mining Concepts, Models, Methods and Algorithms*, Wiley-IEEE Press

Değerlendirme Sistemi

Arasnav: %40
Final: %60
Bütünleme:

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE

DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU

	<u>PC1</u>	<u>PC2</u>	<u>PC3</u>	<u>PC4</u>	<u>PC5</u>	<u>PC6</u>	<u>PC7</u>	<u>PC8</u>	<u>PC9</u>
<u>ÖK1</u>	3	3	3	3	3	2	1	1	2
<u>ÖK2</u>	3	3	3	4	4	2	2	2	1
<u>ÖK3</u>	3	3	3	4	4	2	2	2	1
<u>ÖK4</u>	4	3	5	5	4	5	1	2	3
<u>ÖK5</u>	5	5	5	5	4	5	1	2	3
ÖK: Öğrenme Kazanımları PC: Program Çıktıları									
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük	2 Düşük	3 Orta	4 Yüksek	5 Çok Yüksek				

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	<u>PC1</u>	<u>PC2</u>	<u>PC3</u>	<u>PC4</u>	<u>PC5</u>	<u>PC6</u>	<u>PC7</u>	<u>PC8</u>	<u>PC9</u>
<u>Veri Madenciliği</u>	3	3	3	4	4	2	2	2	2