

# DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

| Dersin Adı                          | Kodu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Yarıyıl | T+U+L<br>(saat/hafta) | Türü ( Z / S ) | Yerel Kredi | AKTS |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------|----------------|-------------|------|
| Veri Madenciliği Uygulamaları       | IT 406                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Bahar   | 03+00+00              | Zorunlu        | 3           | 6    |
| Akademik Birim:                     | Yönetim Bilişim Sistemleri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |                       |                |             |      |
| Öğrenim Türü:                       | Örgün eğitim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |                       |                |             |      |
| Ön Koşullar                         | IT405                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |                       |                |             |      |
| Öğrenim Dili:                       | İngilizce                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |                       |                |             |      |
| Dersin Düzeyi:                      | Lisans                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |                       |                |             |      |
| Dersin Koordinatörü:                | Işıl YENİDOĞAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |                       |                |             |      |
| Dersin Amacı:                       | Veri madenciliği tekniklerini farklı alanlardan elde edilmiş veri kümelerine uygulayarak güçlendirmek.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |                       |                |             |      |
| 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, güncel Veri Madenciliği yazılımları kullanılarak vaka analizi yapma ile sonlanır. |         |                       |                |             |      |
| Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):      | <ul style="list-style-type: none"><li>1- Veri ön işlemenin önemi, anlamı ve yöntemlerini anlamak.</li><li>2- Sınıflama ile Kümeleme arasındaki farkları ayırt etme becerisi kazanmak</li><li>3- Verinin ayrıklaştırılması ve indirgenmesinin önemini anlama becerisi kazanmak</li><li>4- Farklı uygulama yazılımları kullanma becerisi kazanmak (ticari ve açık kaynak kodlu)</li></ul>                |         |                       |                |             |      |
| Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri | Sınıfta yüz yüze yapılan dersler, çevrim içi dersler, ödevler, vize ve final projesi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |                       |                |             |      |

## HAFTALIK PROGRAM

| Hafta | Konular                                                                      | Ön Hazırlık | ÖÇ      |
|-------|------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|
| 1     | Veri Madenciliği Kavramsal Yaklaşımları                                      | Bölüm 2     | 2       |
| 2     | Veriyi anlama                                                                | Bölüm 3     | 1       |
| 3     | Veri Hazırlığı                                                               | Bölüm 3     | 1       |
| 4     | Farklı sektörlerden veri kümelerine veri ön işleme tekniklerinin uygulanması |             | 1-4     |
| 5     | Veri temizliği, dönüşümü                                                     | Bölüm 4     | 1-3-4   |
| 6     | Veri indirgeme, ayrıklaştırma                                                | Bölüm 5     | 1-3-4   |
| 7     | İlave Veri madenciliği araçları                                              | Bölüm 6     | 4       |
| 8     | Proje Birinci Fazının Sunumu                                                 |             | 1-2-3-4 |
| 9     | Veri Madenciliği Projelerinde en sık yapılan 10 Yanlış                       | Bölüm 20    | 2-3     |
| 10    | Gelecekteki uygulamalar için beklentiler                                     | Bölüm 21    | 1-2-4   |
| 11    | Doğru amaç için doğru model                                                  | Bölüm 19    | 2-4     |
| 12    | Tasarım ve Model Karmaşıklığı                                                | Bölüm 18-22 | 2-4     |
| 13    | Dönem Projesi Sunumları 1                                                    |             | 1-2-3-4 |
| 14    | Dönem Projesi Sunumları 2                                                    |             | 1-2-3-4 |

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

## ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

Ders Kitabı 1: Data Mining – Concepts, Models, Methods and Algorithms, Mehmed Kantardzic, ISBN:0-471-22852-4  
Ders Kitabı 2: Data Mining , J. Han – M. Kamber, Morgan-Kaufman, Academic Press, 2001, ISBN: 1-55860-901-6

## DİĞER KAYNAKLAR

Datacamp.org  
Simplilearn

## DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

| Yarıyıl İçi Çalışmaları                   | Sayı     | Katkı Payı (%) |
|-------------------------------------------|----------|----------------|
| Proje                                     | 1        | 60             |
| Ödev                                      | 2        | 20             |
| Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar | 1        | 20             |
| <b>Total:</b>                             | <b>4</b> | <b>100</b>     |

## İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

| Etkinlikler                               | Sayısı | Süresi (saat) | Toplam İş Yüğü (saat) |
|-------------------------------------------|--------|---------------|-----------------------|
| Ders Saati                                | 14     | 2             | 28                    |
| Uygulama                                  | 14     | 2             | 28                    |
| Proje                                     | 1      | 50            | 50                    |
| Ödev                                      | 2      | 15            | 30                    |
| Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar | 1      | 15            | 15                    |
| <b>Toplam İş Yüğü (saat):</b>             |        |               | <b>151</b>            |

1 AKTS = 25 saatlik iş yükü

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

| #   | PY1 | PY2 | PY3 | PY4 | PY5 | PY6 | PY7 | PY8 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| OC1 |     |     |     |     |     |     |     |     |

|     |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|
| OC2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| OC3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| OC4 |  |  |  |  |  |  |  |  |

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