

# DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

| Dersin Adı                          | Kodu   | Yarıyıl | T+U+L<br>(saat/hafta) | Türü (Z / S) | Yerel Kredi | AKTS |
|-------------------------------------|--|---------|-----------------------|--------------|-------------|------|
| Veri, Zeka ve Gerçek Hayat          | MIS 220  | Bahar   | 03+00+00              | Seçmeli      | 3           | 5    |
| Akademik Birim:                     | Yönetim Bilişim Sistemleri   |         |                       |              |             |      |
| Öğrenim Türü:                       | Örgün Eğitim   |         |                       |              |             |      |
| Ön Koşullar                         | Yok  |         |                       |              |             |      |
| Öğrenim Dili:                       | İngilizce  |         |                       |              |             |      |
| Dersin Düzeyi:                      | Lisans   |         |                       |              |             |      |
| Dersin Koordinatörü:                | - -  |         |                       |              |             |      |
| Dersin Amacı:                       | Veri biliminin/bilimcisinin ne olduğunu öğrenmek<br>Veri bilimcisinin yaptığı bazı analizleri yapabilmek.  |         |                       |              |             |      |
| Dersin İçeriği:                     | Veri bilimcisinin rolü, veri biliminin dikey kullanım vakaları ve iş uygulamaları. Nereden ve nasıl veri elde edilir, veri kaynakları ve değerlendirme metotları, veri dönüştürme ve hazırlama. İstatistik model ve metotlar: tahmin-tanımlama, keşif amaçlı veri analizi, iletişim, görselleştirme, veri ön hazırlığı, veri mühendisliği; büyük veri, kodlama, etik değerler, doğru soruyu sorma. |         |                       |              |             |      |
| Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):      | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>1-</b> Veri proses etmenin yollarını ve önemini anlama,</li><li>• <b>2-</b> Veri bilimi aracı olarak R dilini kullanabilme,</li><li>• <b>3-</b> Verinin, işlemenin ve bilgi üretmenin önemi ve kullanımının anlama,</li><li>• <b>4-</b> Veri işlemenin ve bilgi üretmede R dilini kullanma</li></ul>  |         |                       |              |             |      |
| Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri | Ders, ödevler, sınıf içi ara sınav ve final sınavı.  |         |                       |              |             |      |

## HAFTALIK PROGRAM

| Hafta | Konular  | Ön Hazırlık |
|-------|--|-------------|
| 1     | Examples, data science articulated, history and context, technology landscape          |             |
| 2     | Data Science Tools : Introduction to R basics  |             |
| 3     | R Data Types and reading data in and writing out                                       |             |
| 4     | Control structures and Loops in R  |             |
| 5     | Functions and Libraries  |             |
| 6     | Visualization  |             |
| 7     | Data Sources: How to obtain data, transform and manage                                 |             |
| 8     | Data Preparation with R  |             |
| 9     | Midterm exam   |             |
| 10    | Analytics: Topics in statistical modeling: basic concepts, experiment design, pitfalls |             |
| 11    | Databases and the relational algebra   |             |
| 12    | Visualization, data products, visual data analytics                                    |             |
| 13    | Provenance, privacy, ethics, governance  |             |
| 14    | Graph Analytics: structure, traversals,  |             |

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

## ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

- Textbook1: Practical Data Science with R, N. Zumei and J. Mount, Manning Publications, 2014, ISBN 9781617291562
- (Free e-book on) An Introduction to Data Science with R, D. Smith (Internet)

## DİĞER KAYNAKLAR

Internet

## DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

| Yarıyıl İçi Çalışmaları | Sayı     | Katkı Payı (%) |
|-------------------------|----------|----------------|
| Proje                   | 1        | 10             |
| Ödev                    | 4        | 15             |
| Final Sınavı            | 1        | 40             |
| Ara Sınavlar            | 1        | 35             |
| <b>Total:</b>           | <b>7</b> | <b>100</b>     |

## İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

| Etkinlikler                          | Sayısı | Süresi (saat) | Toplam İş Yüğü (saat) |
|--------------------------------------|--------|---------------|-----------------------|
| Ders Saati                           | 14     | 3             | 42                    |
| Proje                                | 1      | 13            | 13                    |
| Ödev                                 | 4      | 5             | 20                    |
| Dersle İlgili Sınıf Dışı Etkinlikler | 10     | 1             | 10                    |
| Final Sınavı                         | 1      | 25            | 25                    |
| Ara Sınavlar                         | 1      | 15            | 15                    |
| <b>Toplam İş Yüğü (saat):</b>        |        |               | <b>125</b>            |

1 AKTS = 25 saatlik iş yükü

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

| #   | PY1 | PY2 | PY3 | PY4 | PY5 | PY6 | PY7 | PY8 | PY9 | PY10 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| OC1 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| OC2 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| OC3 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| OC4 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |

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