**YTÜ**

**Bilgisayar Müh. Bölümü 2017-2018 Bahar yy**

**BLM4800 -Veri Madenciliğine Giriş**

**Salı 9:00-11:50 D110**

Dersin Amacı: Veri toplama ve depolamada yaşanan hızlı gelişmeler, firmaları çok büyük miktarda veriyi saklamak zorunda bırakmaktadır. Bu veri yığınından faydalı bilginin çıkarılması oldukça önemlidir. “Veri Madenciliği” büyük veri yığınları içerisinden gelecekle ilgili tahminde bulunabilmemizi sağlayabilecek bağıntıların bilgisayar programı kullanarak aranmasıdır. Ancak veri miktarı çok büyük olduğu için geleneksel veri analizi araç ve teknikleri kullanılamamaktadır. Veri madenciliği geleneksel veri analizi metotları ile çok büyük miktarda veriyi işlemek için kullanılan gelişmiş algoritmaları harmanlayan bir teknolojidir.

Veri madenciliği deyimi ile eş değer başka kullanımlar da literatüre geçmiştir. Veritabanlarında bilgi madenciliği (knowledge mining from databases), bilgi çıkarımı (knowledge extraction), veri ve örüntü analizi (data/pattern analysis), veri arkeolojisi gibi.

**Öğretim Üyesi:** Doç. Dr. Songül Varlı Albayrak songul@ce.yildiz.edu.tr

**Haftalık Ders Programı:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hafta** | **Tarih** | **Konular** |
| 1 | 13 Şubat 18 | Veri Madenciliğine Giriş |
| 2 | 20 Subat 18 | Veri Madenciliği Kavramları |
| 3 | 27 Şubat 18 | Veri Hazırlama Teknikleri |
| 4 | 6 Mart 18 | Veri İndirgeme- Özellik Seçme |
| 5 | 13 Mart 18 | Veri İndirgeme- Özellik Dönüştürme |
| 6 | 20 Mart 18 | Karar Ağaçları ile Sınıflama ve Karar Kurallarıı |
| 7 | 27 Mart 18 | Sınıflamada İstatistiksel Metodlar –Naïve Bayes Sınaflayıcı |
| 8 | 3 Nisan 18 | Kümeleme Metodları- K-Means Algorithm |
| 9 | 10 Nisan 18 | Yıliçi Sınavı |
| 10 | 17 Nisan 18 | Kümeleme Metodları- Hiyerarşik Kümeleme |
| 11 | 24 Nisan 18 | Birliktelik Kuralları ((Association Rules) |
| 12 | 1 Mayıs 18 | Tatil-Emek ve Dayanışma Günü |
| 13 | 8 Mayıs 18 | Veri Tabanında Bilginin Keşfi ve Veri Ambarları |
| 14 | 15 Mayıs 18 | Proje Sunumları |
| 15 | 22 Mayıs 18 | Proje Sunumları |

**Değerlendirme:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Sayısı** | **Etki Oranı %** |
| **Ara Sınavlar** | 1 | 45 |
| **Projeler** | 1 | 15 |
| **Final Sınavı** | 1 | 40 |

**Ders Kitapları:**

Data Mining – Concepts, Models, Methods and Algorithms, Mehmed Kantardzic, ISBN:0-471-22852-4

Data Mining , J. Han – M. Kamber, Morgan-Kaufman, Academic Press, 2001, ISBN: 1-55860-901-6

Data Mining A Tutorial-Based Primer, Richard J.Roiger , Michael W. Geatz ISBN:0-201-74128-8