**YTÜ**

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

**BLM4800 -Veri Madenciliğine Giriş**

**Pazartesi 13:00-15:50 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 | 18 Eylül 17 | Veri Madenciliğine Giriş |
| 2 | 25 Eylül 17 | Veri Madenciliği Kavramları |
| 3 | 2 Ekim 17 | Veri Hazırlama Teknikleri |
| 4 | 9 Ekim 17 | Veri İndirgeme- Özellik Seçme |
| 5 | 16 Ekim 17 | Veri İndirgeme- Özellik Dönüştürme |
| 6 | 23 Ekim 17 | Karar Ağaçları ile Sınıflama ve Karar Kurallarıı |
| 7 | 30 Ekim 17 | Sınıflamada İstatistiksel Metodlar –Naïve Bayes Sınaflayıcı |
| 8 | 6 Kasım 17 | Yıliçi Sınavı |
| 9 | 13 Kasım 17 | Kümeleme Metodları- K-Means Algorithm |
| 10 | 20 Kasım 17 | Kümeleme Metodları- Hiyerarşik Kümeleme |
| 11 | 27 Kasım 17 | Birliktelik Kuralları ((Association Rules) |
| 12 | 4 Aralık 17 | Veri Tabanında Bilginin Keşfi ve Veri Ambarları |
| 13 | 11 Aralık 17 | Kısa Sınav |
| 14 | 18 Aralık 17 | Proje Sunumları |
| 15 | 25 Aralık 17 | Proje Sunumları |

**Değerlendirme:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Sayısı** | **Etki Oranı %** |
| **Ara Sınavlar** | 1 | 30 |
| **Kısa Sınav** | 1 | 20 |
| **Projeler** | 1 | 10 |
| **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