

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF 511	Veri Ambarları ve Veri Madenciliği	1	3	0	0	3	6

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	İngilizce
Türü	Seçmeli
Dersin Düzeyi	Yüksek Lisans
Dersin Amacı	Bu ders, öğrencilere veri madenciliği sürecini tanıtmayı amaçlamaktadır. Dersin temel amaçları arasında veri hazırlama ve ön işlemenin, çeşitli veri madenciliği algoritmalarının ve bunların sonuçlarını değerlendirmek için mevcut araçların anlaşılması ve kullanılabilmesi vardır. Ders, birliktelik kuralları madenciliği, denetimli sınıflandırma ve denetimsiz sınıflandırma (kümeleme) ile ilgili standart yaklaşımlara odaklanır. Madencilik algoritmalarını ve kalite değerlendirme araçlarını anlamak için temel istatistiksel bilgi gereklidir.
İçerik	- bağlantılı kural madenciliği - veri ön işleme - denetimli sınıflandırma - kümeleme - karmaşık veri madenciliği - sonuçların doğrulanması ve kalite değerlendirmesi
Kaynaklar	• Data Mining - Practical Machine Learning Tools, 2nd edition, Ian H. Witten & Eibe Frank, Morgan Kaufmann, 2005. • Neural Networks - A Comprehensive Foundation, 2nd edition, Simon Haykin, Pearson/Prentice Hall,1999. • Data Mining: Concepts and Techniques, Jiawei Han & Micheline Kamber, Morgan Kaufmann, 2000. • Applied Statistics and Probabilities for Engineers, 4th edition, D.C. Montgomery & G.C. Runger, John Willey & sons, 2006. • The Elements of Statistical Learning: Data Mining, Inference, and Prediction, 2nd edition, T. Hastie, R. Tibshirani & J. Friedman, Springer, 2009.

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Giriş, genel bakış
2	Tanımlayıcı İstatistik
3	Çıkarımsal İstatistik ve ona bağlı ön işleme araçları
4	Veri Ön işleme
5	Sınıflandırma 1
6	Sınıflandırma 2
7	Sınıflandırma 3
8	Proje / Sınav 1
9	Kümeleme 1
10	Kümeleme 2
11	Kümeleme 3

Hafta	Konu Başlıkları
12	Bağlantılı Kural Madenciliği
13	Yapay Sinir Ağları
14	Proje / Sınav 2