

Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü / Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü / Yönetim Bilişim Sistemleri Programı						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
YBS526	Yapay Sinir Ağları	3,00	0,00	0,00	4,00	4,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: Türkçe					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Seçmeli					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Öğr. Gör. Dr. Fatma Sönmez Çakır					
Dersin Amacı	: Yapay sinir ağları ile ilgili temel kavramları vermek, kullanılan yazılım ve donanımları tanıtmak ve uygulama alanlarını göstermek.					
Dersin İçeriği	: Yapay sinir ağları ile ilgili temel kavramlar, tek katmanlı ve çok katmanlı yapay sinir ağları mimarileri, öğrenme türleri ve bunların matematiksel izahı, radyal temelli ağlar, Kohonen Ağı, Hopfield ağı, MATLAB uygulamaları ve uygulama sunumları.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: * Elmas, Çetin, Yapay Zeka Uygulamaları yapay sinir ağları, bulanık mantık, genetik algoritma, Seçkin yayıncılık, 2007 * Peter Vas, Artificial-Intelligence-Based Electrical Machines and Drives: Application of Fuzzy, Neural, Fuzzy-Neural, and Genetic-Algorithm-Based Techniques, Oxford University Press, USA , 1999 * S. Haykin, Neural Networks, A Comprehensive Foundation, Macmillan Publishing Company, 1994.					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretim Yöntemleri	: Uygulamalı ders					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Yok					
Dersin Verilişi	: Yüz yüze					

Ders Öğrenme Çıktıları
1 Problemlerin yapay sinir ağına nasıl uygulanabileceğini öğrenir.
2 Problemi tanımlayarak, problemle ilgili olan gerekli veriyi toplama ve analizini yapma becerisi kazanır.
3 Probleme olası çözümleri geliştirebilir.
4 Yapay sinir ağlarını farklı uygulamalara modelleyebilir.
5 Konu ile ilgili yazılım araçlarını kullanabilir.

Haftalık Konular ve Hazırlıklar					
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları
1.Hafta	Yapay Sinir Ağlarına Giriş				
2.Hafta	Tek Katmanlı Ağlar ve Hesapları				
3.Hafta	Çok Katmanlı Ağlar ve Hesapları				
4.Hafta	Öğrenme Türleri, Danışmanlı ve Danışmansız Öğrenme				
5.Hafta	İleri Beslemeli Ağlar için Geri Yayılım Algoritması				
6.Hafta	Geri Yayılım Algoritmasının Analizi ve Örnek Uygulamaları				
7.Hafta	Geri Yayılım Algoritmasının Analizi ve Örnek Uygulamaları				
8.Hafta	Arasınava				
9.Hafta	Ezberleme ve Genelleme Kavramları				
10.Hafta	Radyal Temelli Ağlar				
11.Hafta	Kohonen Ağı				
12.Hafta	Hopfield Ağı				
13.Hafta	LVQ Ağları				
14.Hafta	Matlab Neural Network araçlarını kullanarak Nerual Network Uygulamaları				
15.Hafta	Öğrenci Sunumları ve Makale Çalışmaları				

Değerlendirme Sistemi %
1 Final : 60,000
2 Vize : 40,000

AKTS İş Yükü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yükü
Final	1	2,00	2,00

