

Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü / Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü / Yönetim Bilişim Sistemleri Programı						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
YBS527	Yapay Zeka ve Uzman Sistemler	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	: Arş. Gör. Aslı EYECİOĞLU ÖZMUTLU					
Dersin Amacı	: Öğrenciye yapay zekâ ve uzman sistem kavramının aktarılması, bilgi tabanlı ve kural tabanlı sistemlerin kurulması, uzman sistemlerin temel yapısı ve tasarım yöntemleri, yapay zekâ algoritmalarının öğretilmesi ve özellikle genetik algoritmalar, bulanık mantık, yapay sinir ağları yöntemi ile uzman sistemlerin tasarlanması					
Dersin İçeriği	: Yapay zekânın temel kavram ve tekniklerine giriş, uzman sistemler, kurala dayalı sistemler, bilgi gösterimi, bilgi tabanının kurulması, ileri zincirleme ve geri zincirleme yöntemleri, bulanık mantık, yapay zekâ algoritmaları ile uzman sistemlerin ilişkisi, yapay zekâ algoritmaları, geliştirilmiş uzman sistem örnekleri, proje çalışması					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: * Artificial Intelligence: A Modern Approach, Stuart Russell and Peter Norvig, Prentice Hall, 1995. * Uzman Sistemler: Bir Yapay Zekâ Uygulaması, N.Allahverdi, Atlas Yayın Dağıtım, 2002. * Yapay Zekâ Optimizasyon Algoritmaları (Genişletilmiş 2.Basım), D.Karaboğa, Nobel Yayın Dağıtım, 2011.					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretim Yöntemleri	: Uygulamalı Ders					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Yok					
Dersin Verilişi	: Yüz yüze					

Ders Öğrenme Çıktıları
1 Yapay Zekâ kavramını açıklar ve zeki sistemlerin nasıl oluşturulduğunu bilir.
2 Uzman Sistem kavramını ve nasıl uzman sistem geliştirilebileceğini bilir.
3 Kural tabanı, uzman sistemler, çıkarım motoru, makine öğrenmesi, komutla öğrenme, örneklerle öğrenme, sınıflandırma, ilişkisel ve sezgisel öğrenme hakkında bilgi sahibi olur.
4 Yapay Zekâ problemlerini akıllı araçlar ile çözer. Sezgisel algoritmaların özelliklerini bilir.
5 Yapay Zekâ uygulamaları tasarlar ve geliştirir.
6 Yapay Zekâ ile ilgili kavramların İngilizce karşılıklarını bilir ve yabancı dillerdeki kaynaklardan bilgi toplar.

Haftalık Konular ve Hazırlıklar					
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları
1.Hafta	Yapay Zekânın Tarihçesi, Yapay Zekâ Kavramı, Örnekler				
2.Hafta	Uzman Sistemlerin Temeli ve Genel Yapısı				
3.Hafta	Bilgi Tabanlarının Kurulması				
4.Hafta	Kural Tabanlı Sistemler				
5.Hafta	Uzman Sistem Tasarım Yöntemleri: İleri ve Geri zincirleme				
6.Hafta	Mevcut Uzman Sistem Örneklerinin İncelenmesi				
7.Hafta	Olasılık Teorisi ve Uzman Sistemler				
8.Hafta	Arasınava				
9.Hafta	Bulanık Mantık ve Uzman Sistemler				
10.Hafta	Yapay Zekâ Algoritmaları, Farkları ve Yapıları				
11.Hafta	Yapay Zekâ Algoritmaları (Genetik Algoritmalar)				
12.Hafta	Yapay Zekâ Algoritmaları (Benzetilmiş Tavlama)				
13.Hafta	Yapay Zekâ Algoritmaları (Karınca Kolonisi)				
14.Hafta	Yapay Zekâ Algoritmaları (Tabu Arama)				
15.Hafta	Öğrenci Proje Sunumları				
16.Hafta	Final				

Değerlendirme Sistemi %
1 Final : 60,000

AKTS İş Yüğü

Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Ödev	1	4,00	4,00
Proje	1	25,00	25,00
Final	1	2,00	2,00
Ders Öncesi Biresysel Çalışma	14	1,00	14,00
Ara Sınav Hazırlık	1	10,00	10,00
Final Sınavı Hazırlık	1	10,00	10,00
Teorik Ders Anlatım	14	3,00	42,00
Ara Sınav (Bütünlemede Kullanılan)	1	2,00	2,00
			Toplam : 109,00
			Toplam İş Yüğü / 25 (Saat) : 4
			AKTS : 4,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi

	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	4	0	0	0	0	4	0	3	0	4	0
Ö.Ç. 2	5	0	0	5	0	4	0	3	0	4	0
Ö.Ç. 3	3	0	3	0	0	4	0	3	0	4	0
Ö.Ç. 4	5	0	3	0	0	3	0	3	0	4	0
Ö.Ç. 5	5	0	5	5	0	4	0	3	0	5	0
Ö.Ç. 6	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0

Ders/Program Çıktıları İlişkisi

P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
4	0	2	2	0	4	0	3	1	4	0