


DERS BİLGİLERİ					
Ders	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
YAPAY ZEKA	CSE562	1	3 + 0	3	10

Ön Koşul Dersleri

Dersin Dili	Türkçe 
Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans
Dersin Türü	Seğmeli
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Doç.Dr. Emin Erkan Korkmaz
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Dersin amacı öğrencilere yapay zeka konusundaki temel teknik ve yöntemler konusunda bilgi sağlamak ve öğrencilerin yapay zeka yöntemlerini pratik problemlerin çözümünde kullanabilme becerisine sahip olmalarını sağlamaktır.
Dersin İçeriği	Yapay zekanın temel kavram ve yöntemleri. Yapay zeka kullanarak problem çözme; problem bilgisi kullanan ve kullanmayan arama yöntemleri. Lokal arama yöntemleri ve benzetilmiş tavlama algoritması. Meta-sezgisel algoritmalar. Yapay sinir ağlarına giriş. Oyun Problemleri. Prolog programlama dili, bilgi temsili ve mantıksal çıkarsama..

Dersin Öğrenme Çıktıları	Program Öğrenme Çıktıları	Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri
1) Yapay zeka alanındaki temel yöntemler hakkında bilgi.	1	1,2	A,C,D
2) Yapay zeka alanındaki temel yöntemleri kullanarak pratik problemleri formüle etme ve çözme becerisi.	2	1,2	A,C,D

Öğretim Yöntemleri:	1: Anlatım, 2: Soru-Cevap, 3: Lab, 4: Örnek vaka incelemesi
Ölçme Yöntemleri:	A: Sınav , B: Deney, C: Ödev, D: Proje

<b>DERS AKIŐI</b>		
<b>Hafta</b>	<b>Konular</b>	<b>Çalışma Malzemeleri</b>
1	Temel Kavramlar, Yapay Zeka tarihi ve felsefesi	Ders Kitabı
2	Zeki Ajanlar	Ders Kitabı
3	Yapay Zeka ile Problem Çözme ve Arama Algoritmalarına Giriş	Ders Kitabı
4	Problem Bilgisi Kullanmayan Arama Algoritmaları	Ders Kitabı
5	Sezgisel Arama	Ders Kitabı
6	Oyun Problemleri	Ders Kitabı
7	Üst-Sezgisel Arama Yöntemleri	Ders Kitabı
8	Yapay Sinir Ağları	Ders Kitabı
9	Bilgi Tabanlı Ajanlar	Ders Kitabı
10	Birinci Dereceden Mantık	Ders Kitabı
11	Birinci Dereceden Mantıkta Çıkarsama	Ders Kitabı
12	Prolog Programlama Dili ve Mantıksal Programlama	Ders Kitabı
13	Prolog Programlama Dili ve Mantıksal Programlama	Ders Kitabı
14	Olasılık Tabanlı Çıkarsama	Ders Kitabı

<b>KAYNAKLAR</b>	
<b>Ders Kitabı</b>	Artificial Intelligence: A Modern Approach. Stuart Russell, Peter Norvig, Prentice Hall, Second Edition
<b>Diğer Kaynaklar</b>	

<b>MATERYAL PAYLAŐIMI</b>	
<b>Dökümanlar</b>	
<b>Ödevler</b>	
<b>Sınavlar</b>	

<b>DEĞERLENDİRME SİSTEMİ</b>		
<b>YARIYIL İÇİ ÇALIŐMALARI</b>	<b>SAYI</b>	<b>KATKI YÜZDESİ</b>
Ara Sınav	1	40
Ödev	3	30
Proje	1	30
<b>Toplam</b>		<b>100</b>
<b>Finalin Başarıya Oranı</b>		<b>30</b>
<b>Yıl içinin Başarıya Oranı</b>		<b>70</b>
<b>Toplam</b>		<b>100</b>

DERSİN PROGRAM ÇIKTILARINA KATKISI		Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
No	Program Öğrenme Çıktıları					
1	Bilgisayar Bilimleri ve Mühendisliği alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşır, bilgiyi değerlendirir, yorumlar ve uygular.				X	
2	Sınırlı ya da eksik verileri kullanarak bilimsel yöntemlerle bilgiyi tamamlar ve uygular; değişik disiplinlere ait bilgileri bütünleştirir.			X		
3	Bilgisayar Bilimleri ve Mühendisliği problemlerini kurgular, çözmek için yöntem geliştirir ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygular.				X	
4	Yeni ve/veya özgün fikir ve algoritma geliştirir; sistem, parça veya süreç tasarımlarında yenilikçi çözümler geliştirir.				X	
5	Bilgisayar Mühendisliğinde uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibidir.			X		
6	Analitik, modelleme ve deneysel esaslı araştırmaları tasarlar ve uygular; bu süreçte karşılaşılan karmaşık durumları çözümler ve yorumlar.				X	
7	Bir yabancı dili (İngilizce) en az Avrupa Dil Portföyü B2 Genel Düzeyinde kullanarak sözlü ve yazılı iletişim kurar.				X	
8	Çok disiplinli takımlarda liderlik yapar, karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirir ve sorumluluk alır.	X				
9	Bilgisayar Bilimleri ve Mühendisliği çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslar arası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarır.	X				
10	Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetir.	X				
11	Bilgisayar Bilimleri ve Mühendisliğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamalarının farkında olup, gerektiğinde bunları inceler ve öğrenir.				X	
12	Bilgisayar Bilimleri ve Mühendisliği uygulamalarının sosyal ve çevresel boyutlarını betimler.		X			

<b>AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU</b>			
Etkinlik	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (Sınav haftası hariç, 13x toplam ders ve lab saati)	13	3	39
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi(Ön çalışma, pekiştirme)	14	4	56
Ara Sınav	1	2	2
Ödev	3	20	60
Proje	1	80	80
Final	1	3	3
<b>Toplam İş Yüğü</b>			240
<b>Toplam İş Yüğü / 25 (s)</b>			9.60
<b>Dersin AKTS Kredisi</b>			10