



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Yapay Zeka Algoritmaları ve Yöntemleri	ECE6056		3 + 0	7,5	Seçmeli
Birim Bölüm	Elektronik ve Bilgisayar Mühendisliği - DR - Lisansüstü (Yüz yüze)				
Amaç	Yapay Zeka Metotlarını kullanarak problem çözme yeteneği kazanmak				
Ders İçeriği	Yapay Zeka metotlarının, dillerinin öğrenilmesi ve uygulamalarının yapılması, bir problemin bu metotlara uygunluğunun belirlenmesi				
Ders Veren	Prof. Dr. Uğur YÜZGEÇ				
Ders Kaynakları	Elmas, Ç. (2007). Yapay zeka uygulamaları, Seçkin Yayıncılık.				

Hafta	Konu
1	Yapay Zekanın Tarihçesi
2	Kör Arama Algoritmaları
3	Sezgisel Arama Algoritmaları
4	Lokal Arama Algoritmaları
5	Genetik Algoritma
6	Oyun Algoritmaları
7	Çıkarım Mekanizmaları
8	Prolog Dili
9	Bilgi Gösterimi
10	Uzman Sistemler
11	Yapay Sinir Ağları
12	Bulanık Mantık Sistemleri
13	Makine Öğrenmesi Algoritmaları-1
14	Makine Öğrenmesi Algoritmaları-2

Ders İş Yüğü	Çalışma Türü / Öğretim Metotları	Süresi (Saat)	Sayısı
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	5	14
Önceden planlanmış özel beceriler	Problem Çözme	3	14
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	14
Ara Sınav 1		5	1
Ödev 1		20	1
Final		15	1
Ders İş Yüğü:		194	
AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):		7,61	

Program Çıktıları	
1	Lisans düzeyi yeterliliklerine dayalı olarak, Elektronik veya Bilgisayar alanındaki disiplinler arası bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirebilme ve derinleştirebilme.
2	Elektronik veya Bilgisayar alanındaki ilişkili olduğu disiplinler arası etkileşimi kavrayabilmek.
3	Elektronik veya Bilgisayar alanındaki edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bu disiplinler arasında etkili kullanabilmek.
4	Elektronik veya Bilgisayar alanında edindiği bilgileri farklı disiplin alanlarından gelen bilgilerle bütünleştirerek yorumlayabilme ve yeni bilgiler oluşturabilmek.
5	Elektronik veya Bilgisayar alanında karşılaşılan sorunları araştırma yöntemlerini kullanarak çözümleyebilmek.
6	Elektronik veya Bilgisayar alanında uzmanlık gerektiren bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilmek .
7	Elektronik veya Bilgisayar alanında ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık sorunların çözümü için yeni stratejik yaklaşımlar geliştirebilme ve sorumluluk alarak çözüm üretebilmek.
8	Elektronik veya Bilgisayar alanı ile ilgili sorunların çözülmesini gerektiren ortamlarda liderlik yapabilmek.
9	Elektronik veya Bilgisayar alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilme ve öğrenimini yönlendirebilmek.
10	Elektronik veya Bilgisayar alanında güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını, nicel ve nitel veriler ile destekleyerek, bu alanlar dışındaki gruplara, yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli biçimde Türkçe ve/veya İngilizce olarak aktarabilmek.
11	Elektronik veya Bilgisayar alanının gerektirdiği düzeyde mühendislik araçları ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanabilmek.
12	Elektronik ve Bilgisayar alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, uygulanması ve duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerleri gözetecek denetleyebilme ve bu değerleri öğretebilmek.
13	Elektronik veya Bilgisayar alanı ile ilgili konularda strateji ve uygulama planları geliştirebilme, elde edilen sonuçları, kalite süreçleri çerçevesinde değerlendirebilmek.
14	Kendi çalışmalarını, alanındaki uluslararası platformlarda, yazılı, sözlü ve/veya görsel olarak aktarabilmek.
15	Ulusal ve uluslararası seviyede yenilikçi ve orijinal araştırma çalışmaları yürütebilme, kendi alanında araştırma ekiplerinde görev alma ve önderlik edebilmek

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12	PÇ 13	PÇ 14	PÇ 15
Verilen problemi uygun Yapay Zeka metoduyla çözebilmek	4	4	5	5	4	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-
Verilen probleme uygun Yapay Zeka metodunu seçebilmek	5	5	-	4	4	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-
Yapay Zeka metotlarıyla çözülebilecek problemleri tanıyabilmek	4	5	4	4	4	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-
Verilen problemi uygun Yapay Zeka metoduyla çözebilmek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Verilen probleme uygun Yapay Zeka metodunu seçebilmek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yapay Zeka metotlarıyla çözülebilecek problemleri tanıyabilmek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/311432>