



**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**  
**ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI**

**EEMYL501 YAPAY ZEKA VE UZMAN SİSTEMLER DERSİ ÖĞRETİM PLANI**

Dersin Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Dersin Türü (Z/S)	T+U+L (Saat/Hafta)	Kredi	AKTS	Eğitim Dili
EEMYL501	YAPAY ZEKA VE UZMAN SİSTEMLER	GÜZ / BAHAR	S	3+0+0	-	5	Türkçe

**DERS BİLGİLERİ**

<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	Yapay zekaya giriş, Doğal ve Yapay Zeka, Turing Testi, Arama yöntemleri, Planlama, Sezgisel Problem Çözme, Bilgi gösterilimi, Yüklem Mantığı, Yapay Zeka Programlama Dilleri, Common Lisp ile programlama, Oyun Teorisi, Genetik Algoritmalar, Bulanık Mantık, Uzman Sistemler, Yapay Zeka Uygulamaları.
<b>Dersin Amacı</b>	Bu dersin amacı öğrencilerin yapay zekânın temel teknik ve mekanizmalarını içerecek şekilde yapay zekâ konusuna giriş yapmalarını sağlamaktır. Bu dersi tamamlayan öğrencilerin yapay zekâ ve uzman sistemlerin tarihsel ve kavramsal gelişimini, amaçları ve bu amaçlara ulaşmak için kullandığı yöntemleri, yapay zekâ ve uzman sistemlerin toplumsal ve ekonomik rolünü anlaması ve problemleri analiz ederek doğru tekniklerin nerede kullanılabileceğinin belirlenmesi ve yapay zekâ tekniklerini kullanabilmesi amaçlanmaktadır.
<b>Dersin Seviyesi</b>	Yüksek Lisans
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Yöntemi</b>	(X) Örgün ( ) Uzaktan ( ) Karma/Hibrit
<b>Dersi Yürüten Öğretim Elemanı</b>	Dr. Öğr. Üyesi Tolga HAYIT
<b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>	-
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	1) Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi 2) Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi 3) Yapay zekâ ve uzman sistem kavramlarının öğrenilmesi 4) Yapay zekâ ve uzman sistemlerin uygulama alanlarının bilinmesi

**DERS İÇERİĞİ**

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Yapay Zeka ve Uzman Sistemlerin Tanımı, Farklı Perspektifler, Tarihi, Gelişimi, Uygulama Alanları	
2	Doğal ve Yapay Zeka	
3	Uygulama Problemleri ve Alanları	
4	Bilgilerin Modellenmesi	
5	Mantıksal Programlama	
6	Uzman Sistemler	
7	Uzman sistem uygulamaları	
8	Uzman sistem uygulamaları	
9	Uzman sistem uygulamaları	
10	Yapay Sinir Ağları	
11	Genetik Algoritmalar ve Karınca Kolonisi Sistemi	
12	Bulanık Mantık	
13	Bulanık Mantık Uygulamaları	
14	Sezgisel Problem Çözümleme	

**Dersin Öğrenme Kaynakları**

1. Çetin Elmas, "Yapay Zekâ Uygulamaları", Seçkin Yayıncılık, 2016.
2. Ercan Öztemel, "Yapay Sinir Ağları", Papatya Yayıncılık, 2012.

**DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ**

Dönem İçi Çalışma Etkinlikleri	Sayısı	Katkısı
Ödev	2	%80
Kısa sınav (Quiz)	1	%20
Dönemiçi Çalışmaların Yarıyıl Başarıya Oranı (%)		<b>%40</b>
Finalin Başarıya Oranı (%)		<b>%60</b>
Toplam		<b>%100</b>

**DERS İŞ YÜKÜ TABLOSU**

Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Toplam İş Yüğü
Teori	14	3	42
Kısa Sınav	1	1	1
Kısa Sınav Hazırlık	1	5	5
Kaynak Okuma	14	2	28
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması, Makale Tarama	2	15	30
Rapor Hazırlama	2	4	8
Sunu Hazırlama	2	2	4
Sunum	2	1	2
Final Sınavı	1	1	1
Final Sınavına Hazırlık	1	5	5
<b>Toplam İş Yüğü</b>			<b>126</b>
<b>Dersin AKTS Kredisi</b>			<b>126 / 25 <math>\cong</math> 5</b>
Not: Dersin iş yükü tablosu öğretim elemanı tarafından ders özelinde belirlenecektir.			

## PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI KATKI DÜZEYLERİ

No	Program Öğrenme Çıktıları	1	2	3	4	5
1	Elektrik-Elektronik Mühendisliği alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşır, bilgiyi değerlendirir, yorumlar ve uygular.					X
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliğinde uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibidir.				X	
3	Belirsiz, sınırlı ya da eksik verileri kullanarak, bilimsel yöntemlerle bilgiyi tamamlar ve uygular; değişik disiplinlere ait bilgileri bir arada kullanabilir.					X
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği mesleğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamalarının farkındadır, ihtiyaç duyduğunda bunları inceler ve öğrenir.					X
5	Alanı ile ilgili problemleri tanımlar ve formüle eder, çözmek için yöntem geliştirir ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygular.					X
6	Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirir; karmaşık sistem veya süreçleri tasarlar ve tasarımlarında yenilikçi/alternatif çözümler geliştirir.					X
7	Kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlar ve uygular; bu süreçte karşılaşılan karmaşık problemleri irdeler ve çözümler.					X
8	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilir, bu tür takımlarda liderlik yapabilir ve karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilir; bağımsız çalışabilir ve sorumluluk alır.			X		
9	Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarır.				X	
10	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarının sosyal, çevresel, sağlık, güvenlik, hukuk boyutları ile proje yönetimi ve iş hayatı uygulamalarını bilir ve bunların Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarına getirdiği kısıtların farkındadır.				X	
11	Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetir.				X	

Not: 1-En düşük 5- En yüksek